



---

# **Estudi comparatiu de la publicació científica en l'àmbit de la informàtica a la UPC vs. altres universitats d'àmbit nacional i internacional (2002-2012)**

Barcelona, 2014

---



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

**Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
Facultat d'Informàtica de Barcelona**



**Estudi comparatiu de la publicació científica  
en l'àmbit de la informàtica a la UPC vs.  
altres universitats d'àmbit nacional i  
internacional (2002-2012)**

**Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
Facultat d'Informàtica de Barcelona**

Barcelona, 2014



Estudi comparatiu de la publicació científica en l'àmbit de la informàtica a la UPC vs. altres universitats d'àmbit nacional i internacional (2002-2012)

Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
Facultat d'Informàtica de Barcelona

Barcelona, 2014

© Universitat Politècnica de Catalunya - Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
© Universitat Politècnica de Catalunya - Facultat d'Informàtica de Barcelona

1a. edició – Maig de 2014



# Estudi comparatiu de la publicació científica en l'àmbit de la informàtica a la UPC vs. altres universitats d'àmbit nacional i internacional (2002-2012)

## Sumari

Presentació	7
1. Introducció	7
2. Gràfics i dades dels documents publicats	11
2.1. Gràfics i dades dels documents publicats per cada universitat	11
2.2. Gràfics i taula comparatius de la publicació científica	15
3. Gràfics i dades de citacions rebudes	17
3.1. Gràfics i dades de citacions rebudes per universitats	17
3.2. Gràfics i taula comparatius de les citacions a les publicacions del 2002-2012	22
3.3. Gràfics i taula de la mitjana de citacions rebudes	23
3.4. Gràfic i taula comparatius de l'índex H 2002-2012	24
4. Revistes on publiquen més els investigadors	26
4.1. Taules de revistes amb el nombre més elevat de publicacions per universitat	27
4.2. Taula de coincidències de les 25 revistes amb presència més gran a les llistes de publicacions amb més articles	44
4.3. Taula unificada de revistes amb presència més gran a les llistes de publicacions amb més articles i el seu factor d'impacte	46
4.4. Gràfic i taula de la situació als quartils del JCR de les 25 revistes amb més articles publicats per cada institució	47
5. Congressos on publiquen més els investigadors	48
5.1. Congressos on més han publicat els autors de la UPC	48
5.2. Congressos en els que més han publicat les universitats	50
6. Anàlisi de les publicacions de la UPC	54
6.1. Gràfic i dades dels articles i treballs presentats en congressos publicats anualment per autors de la UPC	54
6.2. Nombre d'articles publicats per institucions coautores amb la UPC	55
6.3. Revistes amb nombre més elevat d'articles publicats per autors de la UPC	56
6.4. Articles de la UPC més citats	59
7. Conclusions	62

## Presentació

Des de l'any 2007, la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté, elabora estudis bibliomètrics de la publicació científica relacionada amb els temes de recerca que es desenvolupen al Campus Nord de la UPC. Fins el moment s'han fet dues edicions dels estudis de la publicació científica en les àrees de matemàtiques, estadística i investigació operativa, així com de la publicació científica de l'Escola de Camins i de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicacions de Barcelona.

Per tal de completar el mapa de les especialitats temàtiques del campus i les seves escoles, l'any 2013 la Biblioteca proposa a la Facultat d'Informàtica de Barcelona, treballar conjuntament en l'elaboració de l'estudi bibliomètric de la producció científica relacionada amb la informàtica.

## 1. Introducció

### Objectiu i oportunitat

L'estudi vol ser una eina que permeti:

- conèixer i analitzar els indicadors relatius a la publicació científico-tècnica de la UPC vinculada a les àrees temàtiques relacionades amb la informàtica,
- situar, partint d'aquests indicadors, la posició de la UPC en un context de recerca competitiu a nivell estatal i internacional,
- identificar les revistes i els congressos on publiquen més habitualment els investigadors de la UPC,
- identificar la dinàmica de publicació a la UPC en les revistes i congressos indexats a la bases de dades de Thomson-ISI *Web of Science* (WoS).

El present estudi mostra així mateix, com els estudis bibliomètrics poden aportar dades d'utilitat per a l'avaluació i la visibilitat dels resultats de la recerca i poden constituir-se en eina d'anàlisi en la gestió de l'activitat acadèmica.

Igualment, es mostren algunes possibilitats que ofereix l'explotació avançada dels recursos d'informació documentals accessibles a través de les biblioteques UPC.

Sense que això disminueixi el seu valor, cal destacar que, ateses les pròpies característiques de les bases de dades utilitzades, aquest tipus d'estudis són per definició susceptibles de rebre interpretacions molt diverses.

Pel últim, els criteris usats han estat els més objectius i uniformitzadors possible però, cal igualment tenir en compte que els resultats indiquen només tendències, indicadors comparatius i distints pesos de les universitats analitzades en el camp de la recerca en informàtica. No es pretén doncs arribar a interpretacions unívokes ni a la conclusió de què els resultats obtinguts són els únics possibles.

L'estructura de l'informe contempla:

- l'abast temàtic, geogràfic, cronològic i documental
- les fonts d'informació emprades
- la metodologia que s'ha utilitzat
- l'anàlisi de dades quantitatives per institució i conjuntament
- l'anàlisi de dades de caire qualitatiu: quantitat de citacions rebudes per institució i conjuntament, índex H, factor d'impacte de les revistes i altres
- articles més citats de la UPC
- revistes i congressos més recurrents a l'hora de publicar cada universitat i conjuntament
- conclusions

## **Abast de l'estudi**

### **1. Abast temàtic**

S'han analitzat les publicacions indexades per la base de dades Web of Science dintre de les categories temàtiques:

- Computer Science, Artificial Intelligence
- Computer Science, Hardware & Architecture
- Computer Science, Information Systems
- Computer Science, Software Engineering
- Computer Science, Theory & Methods

### **2. Abast geogràfic**

Es comparen indicadors bibliomètrics de la UPC amb els d'altres universitats amb una activitat de recerca notable en informàtica. Les universitats seleccionades són universitats de l'estat espanyol, europees, dels Estats Units i asiàtiques.

- Universitat Politècnica de València
- Universidad Politécnica de Madrid
- Institut Polytechnique de Grenoble (França)
- Politecnico di Torino (Itàlia)
- Technische Universität München (Alemanya)
- Delft University of Technology (Països Baixos)
- Imperial College London (Regne Unit)
- University of Cambridge (Regne Unit)
- Kungliga Tekniska Högskolan (Suècia)
- Massachusetts Institute of Technology (Estats Units d'Amèrica)
- Georgia Institute of Technology (Estats Units d'Amèrica)
- Stanford University (Estats Units d'Amèrica)
- University of California Berkeley (Estats Units d'Amèrica)
- Indian Institute of Technology (Índia)
- Tsinghua University (Xina)
- University of Tokyo (Japó)

Aquesta selecció ha estat definida per la Facultat d'Informàtica de Barcelona, amb la voluntat de comparar-se amb institucions de primera línia a escala nacional i internacional.



### **3. Abast documental**

Des del punt de vista de la tipologia documental, s'ha treballat amb informació referent a articles publicats a revistes i comunicacions presentades a congressos.

### **4. Abast cronològic**

Les referències analitzades corresponen a documents publicats entre l'1 de gener de 2002 i el 31 de desembre de 2012.

### **5. Fonts d'informació**

Les dades a partir de les quals s'ha elaborat l'estudi s'han extret de les bases de dades de Thomson-ISI: Web of Science (WoS), Journal Citation Reports (JCR) i Essential Science Indicators, totes tres usades habitualment com a eina d'anàlisi bibliomètrica dins del món acadèmic.

## **Metodologia**

### **1. Recuperació de les publicacions relacionades amb la informàtica**

S'han tingut en compte aquelles categories temàtiques (*Subject Areas*) del WoS que la Facultat d'Informàtica de Barcelona considera que estan relacionades amb la recerca que es realitza a la UPC.

- Computer Science, Artificial Intelligence
- Computer Science, Hardware & Architecture
- Computer Science, Information Systems
- Computer Science, Software Engineering
- Computer Science, Theory & Methods

A partir d'aquí, s'han executat cerques al WoS dels articles i treballs presentats a congressos indexats sota aquestes categories, tot aplicant els límits cronològics i documentals descrits anteriorment. Com a resultat, s'han obtingut referències dels documents publicats en les especialitats analitzades, durant el període en què se centra l'estudi.

### **2. Recuperació dels articles publicats per cada universitat**

Una de les principals dificultats per elaborar estudis bibliomètrics prenent com a base el WoS és la manca generalitzada de normalització pel que fa als noms d'autors i institucions. És important tenir en compte que *ISI Essential Science Indicators* manté una llista de formes normalitzades de noms d'institucions, però tot i això, les dades que apareixen als registres de les bases de dades de Thomson-ISI són les mateixes que els autors i editors van fer constar en els articles, tal com es van publicar originalment. Com a conseqüència, les institucions sovint apareixen consignades amb noms diversos, circumstància que complica en gran manera la recuperació exhaustiva d'informació pertinent.

Per donar una solució a aquest fet, i després d'examinar les especificitats de les institucions acadèmiques que s'analitzen, s'ha decidit aplicar una estratègia única i comuna en la construcció d'algorismes de cerca vàlida per a totes les universitats considerades. L'estratègia de cerca manté, com a principi bàsic, l'obtenció del màxim possible d'ítems per cadascuna de les institucions, sempre que no es trenqui la pertinença dels resultats, i considera tres aspectes:

- Les variants dels noms que s'han tingut en compte són les següents:
  - forma normalitzada a l'*Essential Science Indicators*
  - sigles i abreviatures
  - variants en l'idioma o idiomes oficials
  - variants en anglès
  - altres formes alternatives no normalitzades
- S'ha uniformitzat l'estructura de l'algorisme sempre que ha estat possible.
- S'han controlat els resultats obtinguts mitjançant mostreigs significatius del conjunt de registres.

### **3. Anàlisi de citacions rebudes**

Les citacions rebudes constitueixen un indicador usat de forma comuna tant als estudis bibliomètrics com en la mesura de l'impacte de l'activitat de recerca.

Les dades s'han extret directament del WoS, fent servir la utilitat *Analyze Results*, que elabora rànquings d'autors amb més publicacions, títols de revistes on més es publica, etc., i la utilitat *Citation Report*, que genera un recompte de citacions en dos gràfics: un per al nombre d'articles publicats per any, i un per al nombre de vegades que aquests articles han estat citats.

Al costat de les dades corresponents al nombre de citacions rebudes per cada institució, s'hi inclou l'índex H de tot el conjunt d'articles publicats durant el període estudiat.

### **4. Articles més citats de cada universitat i revistes on apareixen més sovint**

Les dades recollides en aquests dos apartats han estat extretes de WoS a través de la utilitat *Analyze Results*.

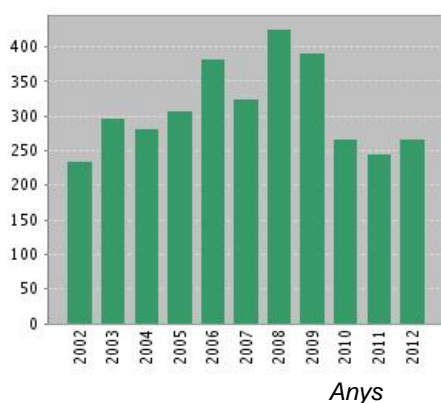
## 2. Gràfics i dades dels documents publicats

A continuació es recull el **total d'articles i treballs presentats a congressos** publicats per cada institució entre 2002 i 2012, any a any. Després hi ha un gràfic que compara el nombre de publicacions de totes les institucions analitzades, i finalment trobem un últim gràfic que compara la UPC amb les altres universitats catalanes i espanyoles.

### 2.1. Gràfics i dades dels documents publicats per cada universitat<sup>1</sup>

#### 2.1.1. Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech

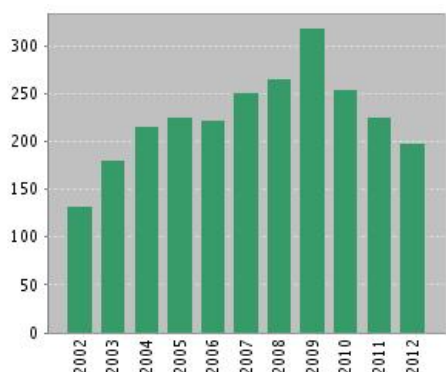
# Publicacions



Any	Publicacions
2002	235
2003	297
2004	282
2005	308
2006	384
2007	325
2008	425
2009	391
2010	267
2011	246
2012	268
<b>Total</b>	<b>3428</b>

#### 2.1.2. Universitat Politècnica de València (UPV)

# Publicacions

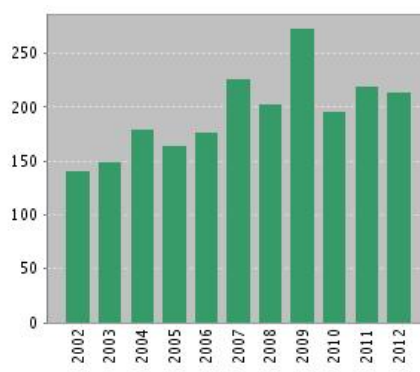


Anys

Total de publicacions: **2495**

#### 2.1.3. Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

# Publicacions



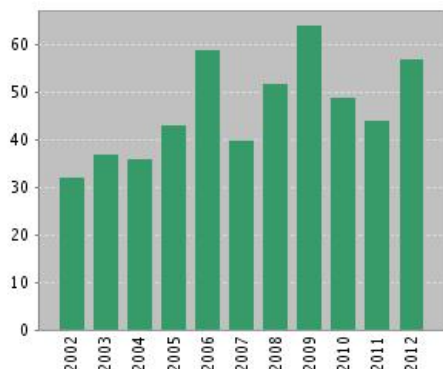
Anys

Total de publicacions: **2149**

<sup>1</sup> Data de consulta de les bases de dades: novembre-desembre del 2013.

#### 2.1.4. Institut Polytechnique de Grenoble (Grenoble INP)

# Publicacions

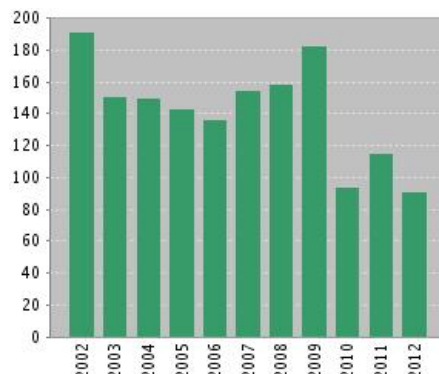


Anys

Total de publicacions: **513**

#### 2.1.5. Politecnico di Torino

# Publicacions

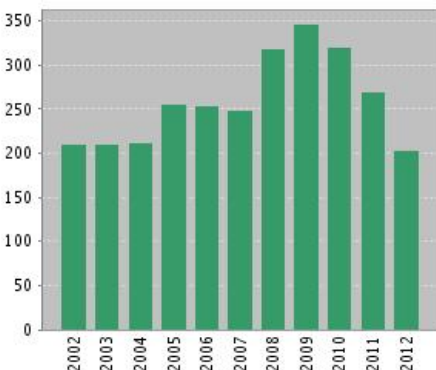


Anys

Total de publicacions: **1569**

#### 2.1.6. Technische Universität München (TUM)

# Publicacions

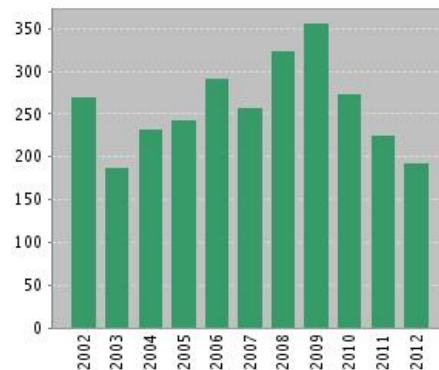


Anys

Total de publicacions: **2854**

#### 2.1.7. Delft University of Technology (TU Delft)

# Publicacions

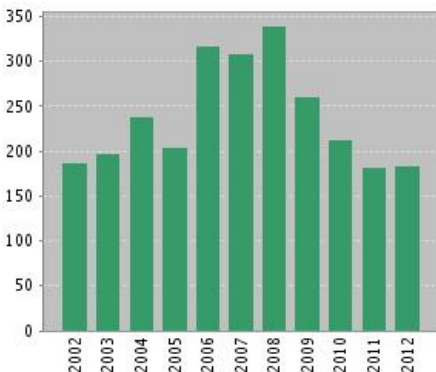


Anys

Total de publicacions: **2860**

#### 2.1.8. Imperial College London

# Publicacions

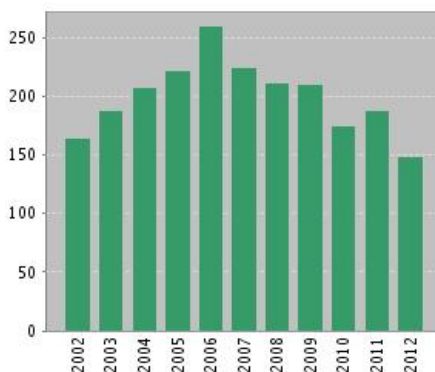


Anys

Total de publicacions: **2641**

#### 2.1.9. University of Cambridge

# Publicacions

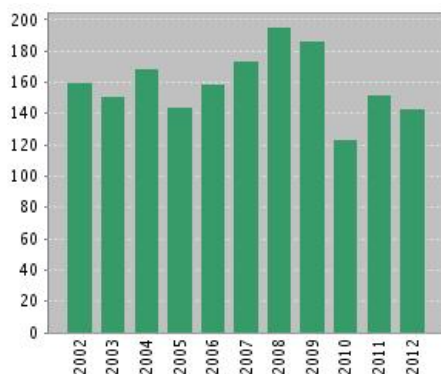


Anys

Total de publicacions: **2215**

### 2.1.10. Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)

# Publicacions

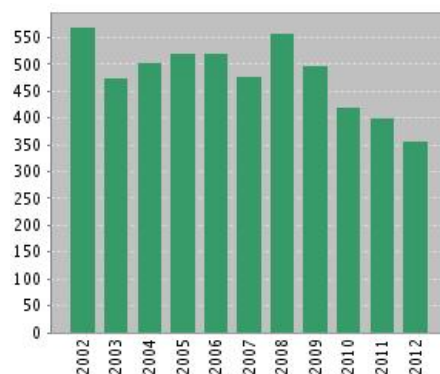


Anys

Total de publicacions: **1764**

### 2.1.11. Massachusetts Institute of Technology (MIT)

# Publicacions

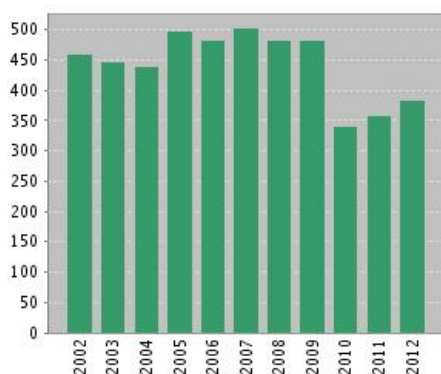


Anys

Total de publicacions: **5317**

### 2.1.12. Georgia Institute of Technology (Georgia Tech)

# Publicacions

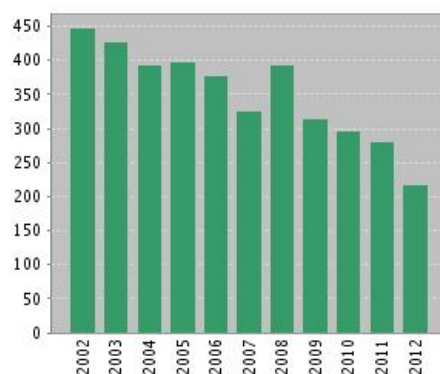


Anys

Total de publicacions: **4888**

### 2.1.13. Stanford University

# Publicacions

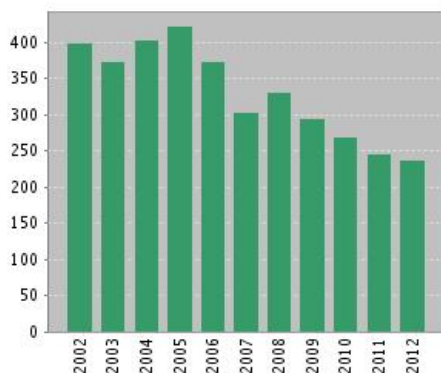


Anys

Total de publicacions: **3879**

### 2.1.14. University of California Berkeley

# Publicacions

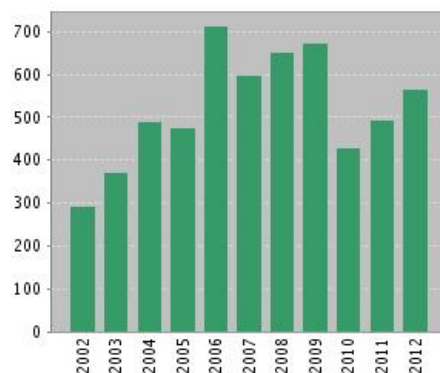


Anys

Total de publicacions: **3658**

### 2.1.15. Indian Institute of Technology (IIT)

# Publicacions

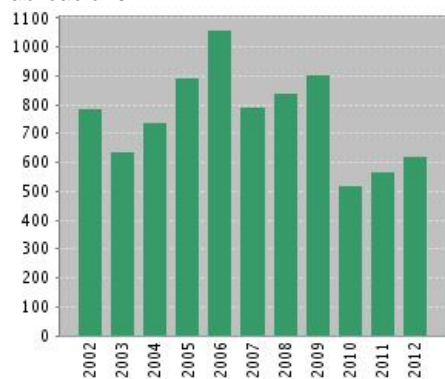


Anys

Total de publicacions: **5775**

### 2.1.16. Tsinghua University

# Publicacions

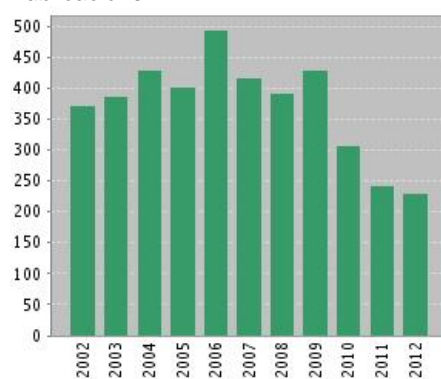


Anys

Total de publicacions: **8375**

### 2.1.17. University of Tokyo (Todai)

# Publicacions



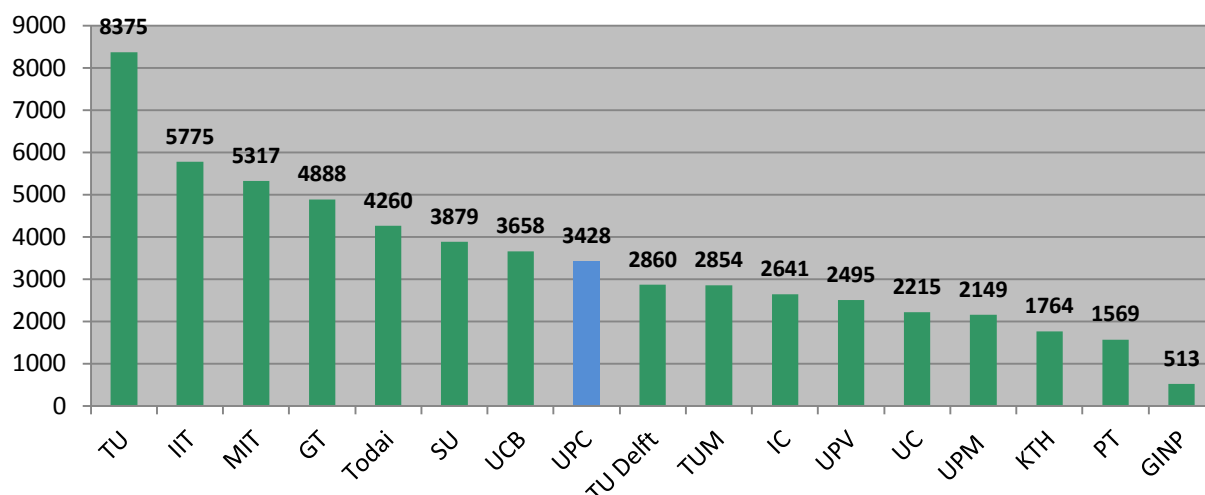
Anys

Total de publicacions: **4260**

## 2.2. Gràfics i taula comparatius de la publicació científica

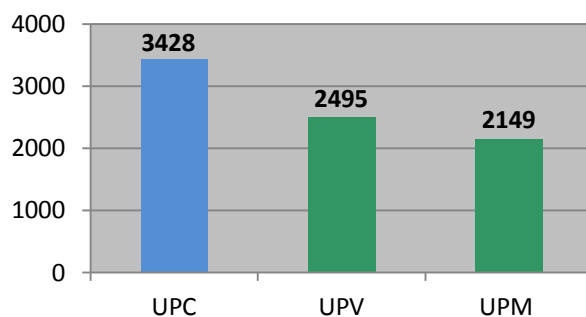
### 2.2.1. Gràfic i taula global 2002-2012

En el gràfic es destaca en color blau la columna relativa a la producció de la UPC (3428 publicacions). Aquesta distinció gràfica serà utilitzada en tot l'estudi.



Institució	Producció 2002-2012	Posició
TU - Tsinghua University	8375	1
IIT - Indian Institute of Technology	5775	2
MIT - Massachusetts Institute of Technology	5317	3
GT - Georgia Institute of Technology (Georgia Tech)	4888	4
Todai - University of Tokyo	4260	5
SU - Stanford University	3879	6
UCB - University of California Berkeley	3658	7
<b>UPC- Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>3428</b>	<b>8</b>
TU Delft - Delft University of Technology	2860	9
TUM - Technische Universität München	2854	10
IC - Imperial College London	2641	11
UPV - Universitat Politècnica de València	2495	12
UC – University of Cambridge	2215	13
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	2149	14
KTH - Kungliga Tekniska Högskolan	1764	15
PT - Politecnico di Torino	1569	16
GINP - Institut Polytechnique de Grenoble	513	17

## 2.2.2. Gràfic i taula UPC vs. universitats espanyoles



Institució	Producció 2002-2012	Posició
UPC - Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech	3428	1
UPV - Universitat Politècnica de València	2495	2
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	2149	3



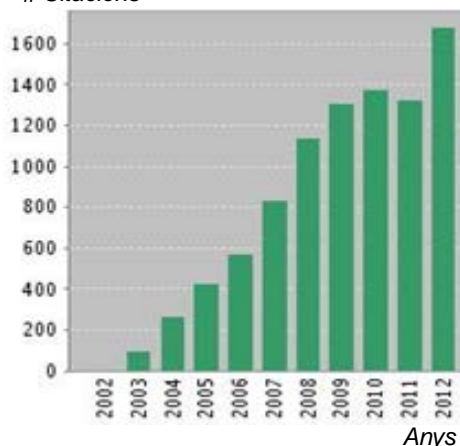
### 3. Gràfics i dades de citacions rebudes

Es detalla aquí el nombre de referències als documents publicats per cada institució entre 2002 i 2012<sup>2</sup>, així com altres dades d'interès (mitjana de citacions per ítem i índex H). També s'inclou el gràfic comparatiu d'aquesta dada a totes les institucions i la comparació d'àmbit català i espanyol.

#### 3.1. Gràfics i dades de citacions rebudes per universitats<sup>3</sup>

##### 3.1.1. Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech

# Citacions



Total d'articles publicats: **3.428**

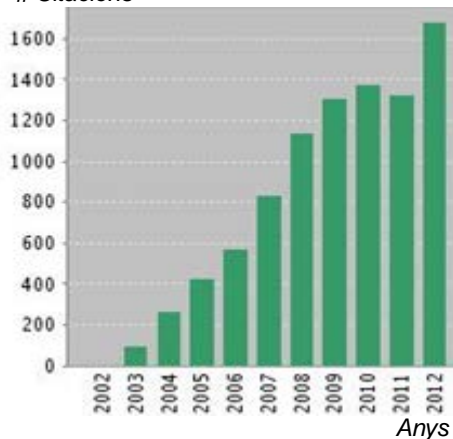
Quantitat de citacions rebudes: **10.260**

Mitjana de citacions per ítem: **2,99**

Índex H: **31**

##### 3.1.2. Universitat Politècnica de València (UPV)

# Citacions



Total d'articles publicats: **2.495**

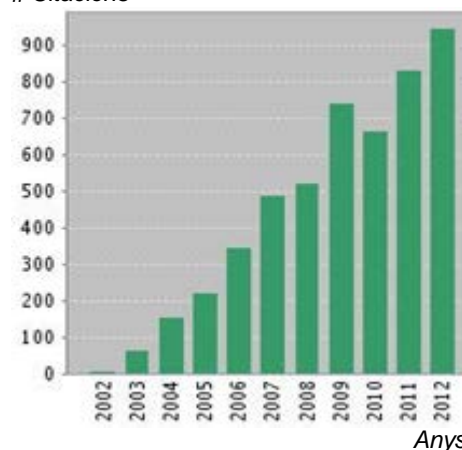
Quantitat de citacions rebudes: **7.267**

Mitjana de citacions per ítem: **2,91**

Índex H: **31**

##### 3.1.3. Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

# Citacions



Total d'articles publicats: **2.149**

Quantitat de citacions rebudes: **5.687**

Mitjana de citacions per ítem: **2,65**

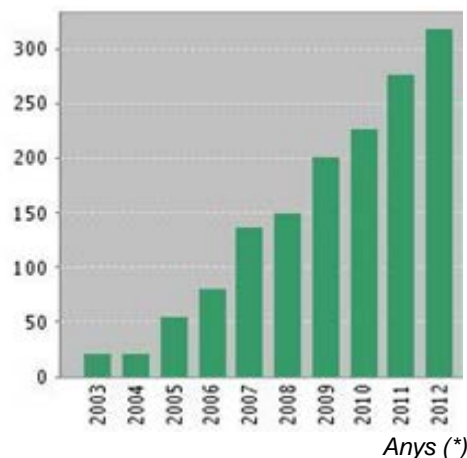
Índex H: **29**

<sup>2</sup> Les dades recullen les citacions rebudes també durant els mesos de 2013 transcorreguts fins que s'han consultat les bases de dades. Les gràfiques no recullen l'any 2013 per raons d'uniformitat amb les gràfiques del capítol dedicat a nombre d'articles publicats.

<sup>3</sup> Bases de dades consultades el novembre i desembre del 2013.

### 3.1.4. Institut Polytechnique de Grenoble

# Citacions

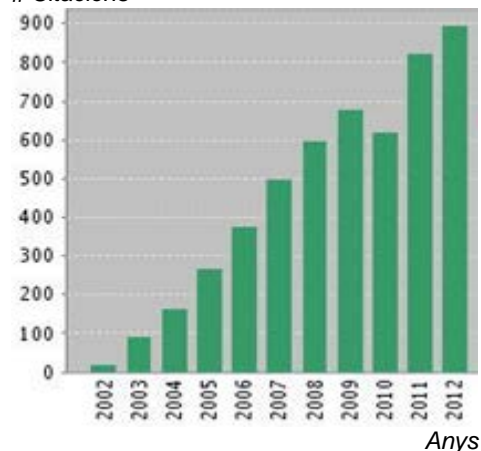


Total d'articles publicats: **513**  
 Quantitat de citacions rebudes: **1.757**  
 Mitjana de citacions per ítem: **3,42**  
 Índex H: **20**

(\*)En el cas d'aquesta institució, no hi ha citacions corresponents a l'any 2002.

### 3.1.5. Politecnico di Torino

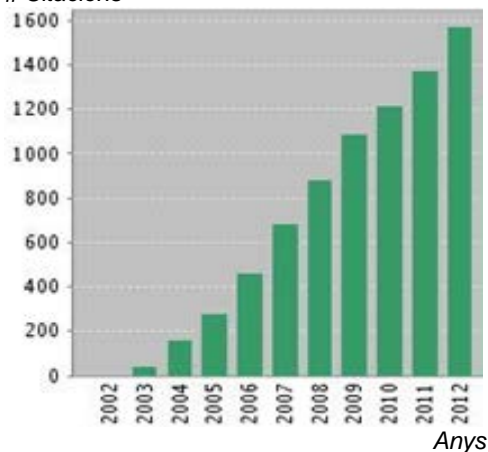
# Citacions



Total d'articles publicats: **1.569**  
 Quantitat de citacions rebudes: **5.678**  
 Mitjana de citacions per ítem: **3,62**  
 Índex H: **29**

### 3.1.6. Technische Universität München

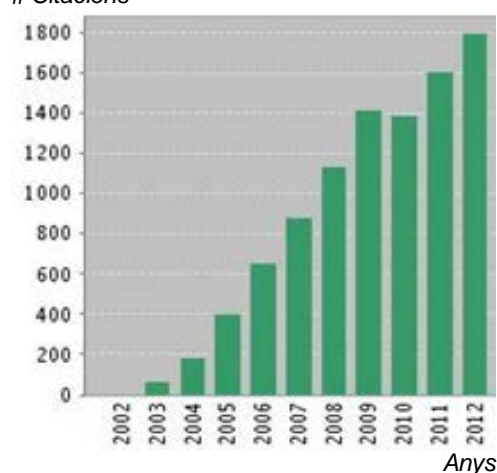
# Citacions



Total d'articles publicats: **2.854**  
 Quantitat de citacions rebudes: **9.063**  
 Mitjana de citacions per ítem: **3,18**  
 Índex H: **34**

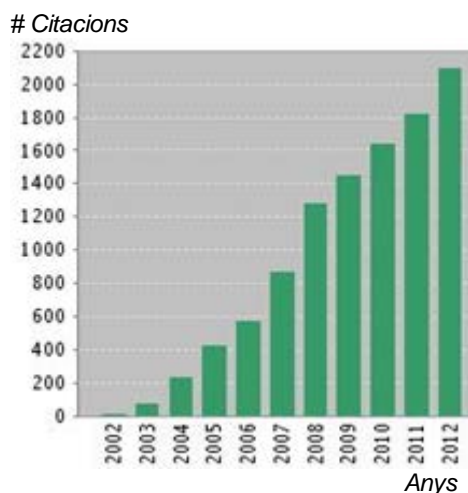
### 3.1.7. Delft University of Technology

# Citacions



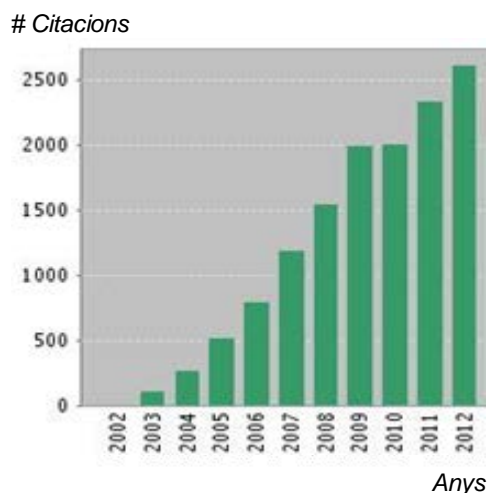
Total d'articles publicats: **2.860**  
 Quantitat de citacions rebudes: **10.945**  
 Mitjana de citacions per ítem: **3,83**  
 Índex H: **41**

### 3.1.8. Imperial College London



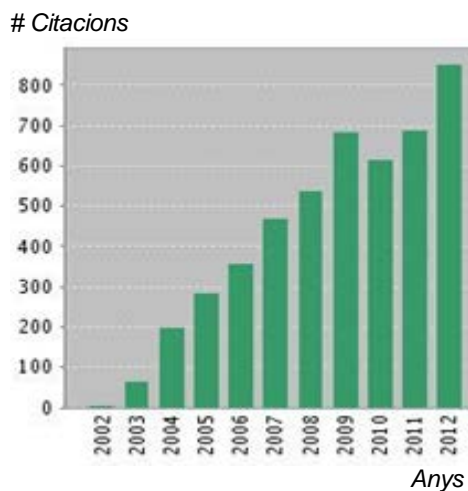
Total d'articles publicats: **2.641**  
 Quantitat de citacions rebudes: **12.118**  
 Mitjana de citacions per ítem: **4,59**  
 Índex H: **40**

### 3.1.9. University of Cambridge



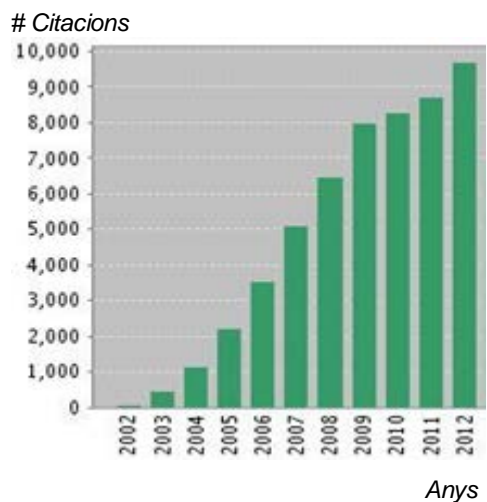
Total d'articles publicats: **2.215**  
 Quantitat de citacions rebudes: **15.492**  
 Mitjana de citacions per ítem: **6,99**  
 Índex H: **54**

### 3.1.10. Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)



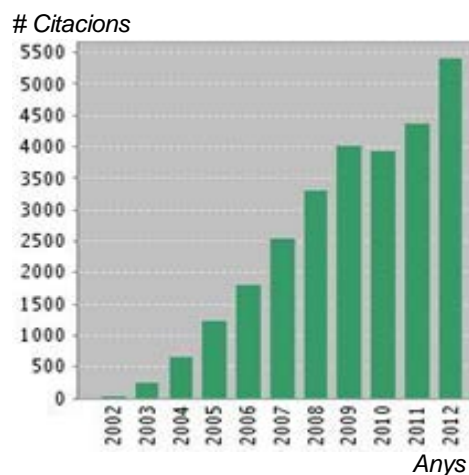
Total d'articles publicats: **1.764**  
 Quantitat de citacions rebudes: **5.466**  
 Mitjana de citacions per ítem: **3,10**  
 Índex H: **28**

### 3.1.11. Massachusetts Institute of Technology



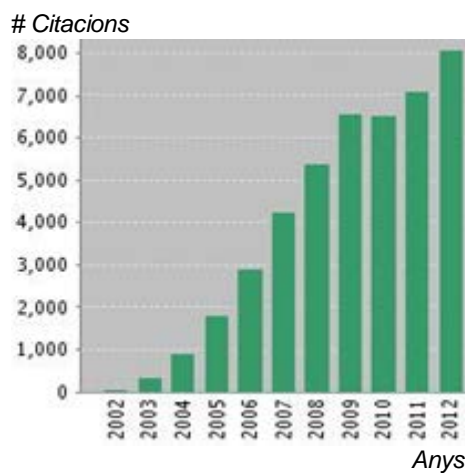
Total d'articles publicats: **5.317**  
 Quantitat de citacions rebudes: **60.664**  
 Mitjana de citacions per ítem: **11,41**  
 Índex H: **93**

### 3.1.12. Georgia Institute of Technology



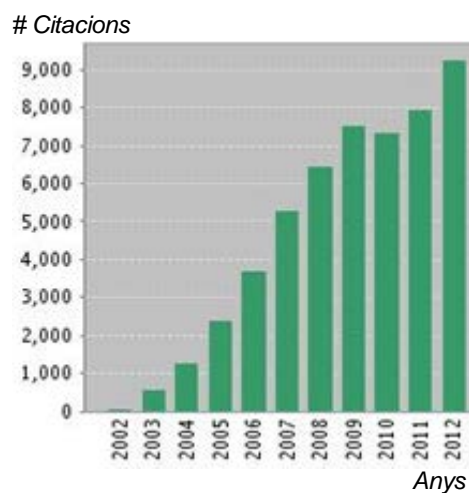
Total d'articles publicats: **4.888**  
 Quantitat de citacions rebudes: **31.330**  
 Mitjana de citacions per ítem: **6,41**  
 Índex H: **64**

### 3.1.13. Stanford University



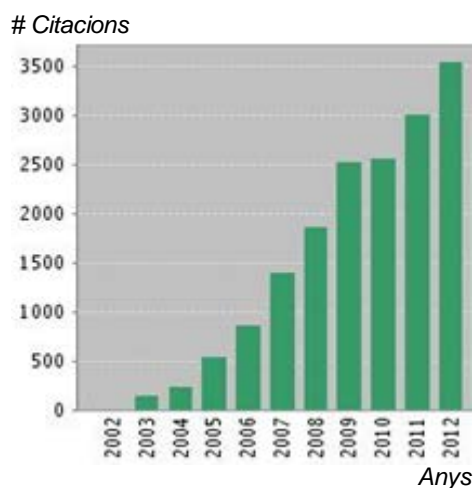
Total d'articles publicats: **3.879**  
 Quantitat de citacions rebudes: **49.929**  
 Mitjana de citacions per ítem: **12,87**  
 Índex H: **92**

### 3.1.14. University of California Berkeley



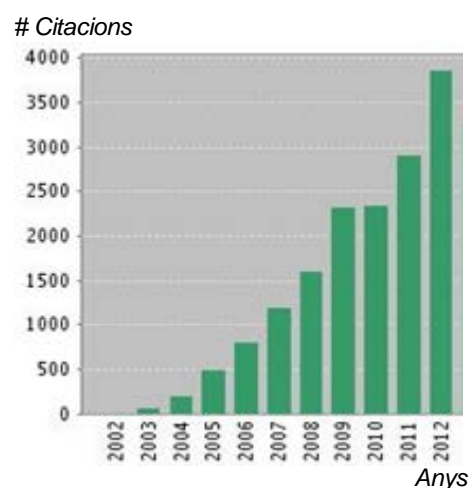
Total d'articles publicats: **3.658**  
 Quantitat de citacions rebudes: **58.329**  
 Mitjana de citacions per ítem: **15,95**  
 Índex H: **89**

### 3.1.15. Indian Institute of Technology



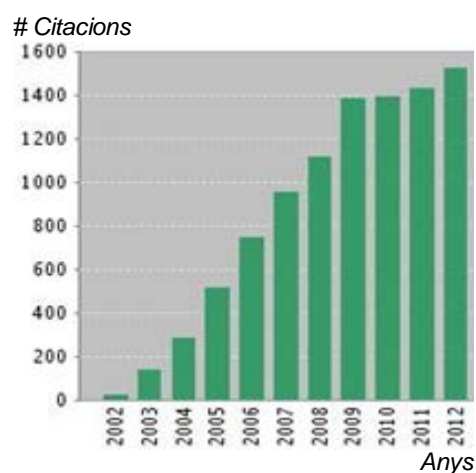
Total d'articles publicats: **5.775**  
 Quantitat de citacions rebudes: **19.782**  
 Mitjana de citacions per ítem: **3,43**  
 Índex H: **43**

### 3.1.16. Tsinghua University



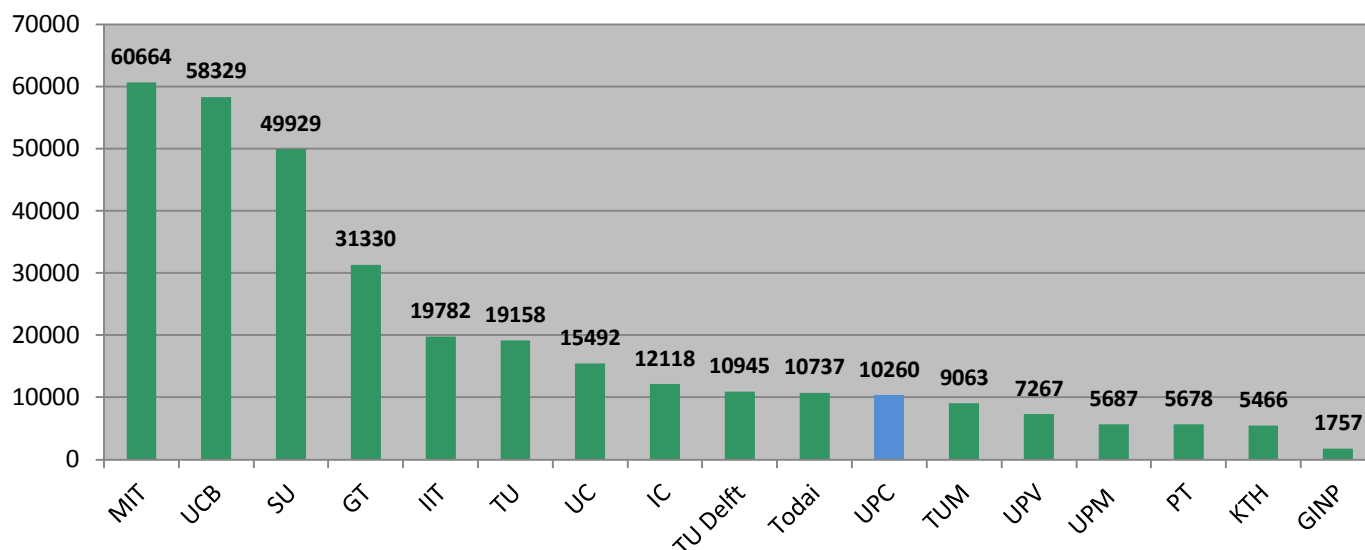
Total d'articles publicats: **8.375**  
 Quantitat de citacions rebudes: **19.158**  
 Mitjana de citacions per ítem: **2,29**  
 Índex H: **46**

### 3.1.17. University of Tokyo (Todai)



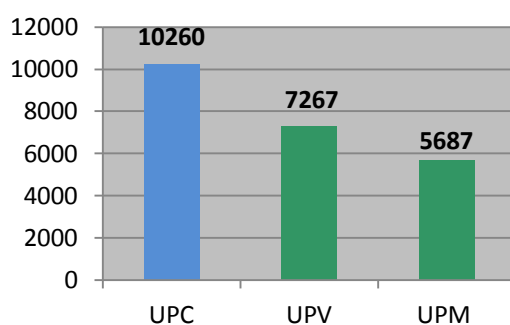
Total d'articles publicats: **4.260**  
 Quantitat de citacions rebudes: **10.737**  
 Mitjana de citacions per ítem: **2,52**  
 Índex H: **38**

### 3.2. Gràfics i taula comparatius de les citacions a les publicacions del 2002-2012



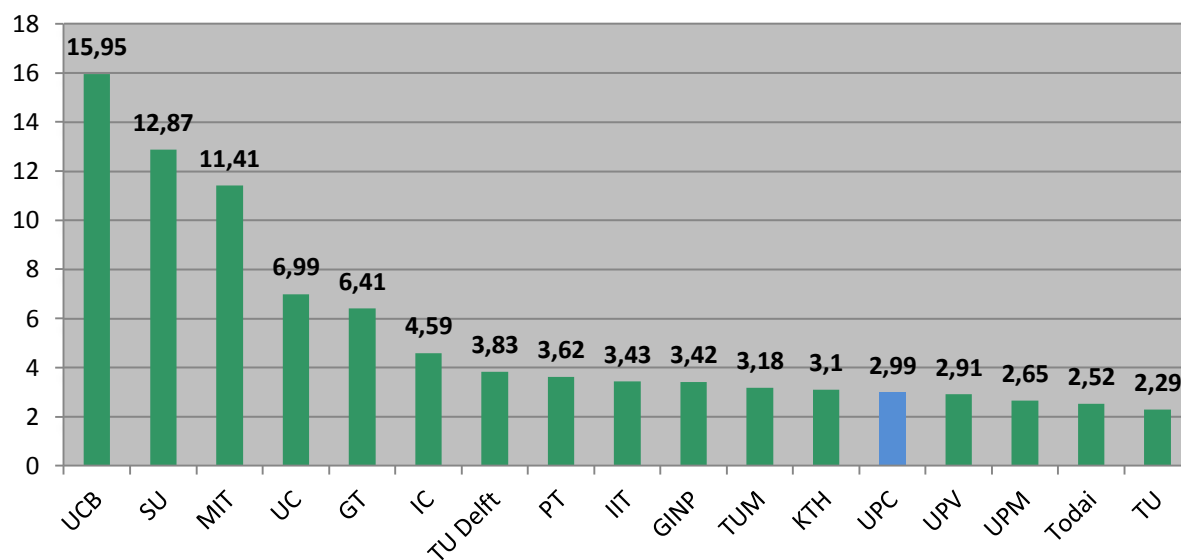
Institució	Total citacions rebudes 2002-2012	Posició
MIT - Massachusetts Institute of Technology	60664	1
UCB - University of California Berkeley	58329	2
SU - Stanford University	49929	3
GT - Georgia Institute of Technology (Georgia Tech)	31330	4
IIT - Indian Institute of Technology	19782	5
TU - Tsinghua University	19158	6
UC – University of Cambridge	15492	7
IC - Imperial College London	12118	8
TU Delft - Delft University of Technology	10945	9
Todai - University of Tokyo	10737	10
<b>UPC- Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10260</b>	<b>11</b>
TUM - Technische Universität München	9063	12
UPV - Universitat Politècnica de València	7267	13
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	5687	14
PT - Politecnico di Torino	5678	15
KTH - Kungliga Tekniska Högskolan	5466	16
GINP - Institut Polytechnique de Grenoble	1757	17

### 3.2.1. Gràfic i taula de citacions rebudes per la UPC vs. universitats espanyoles



Institució	Total citacions rebudes 2003-2012	Posició
UPC - Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech	10260	1
UPV - Universitat Politècnica de València	7267	2
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	5687	3

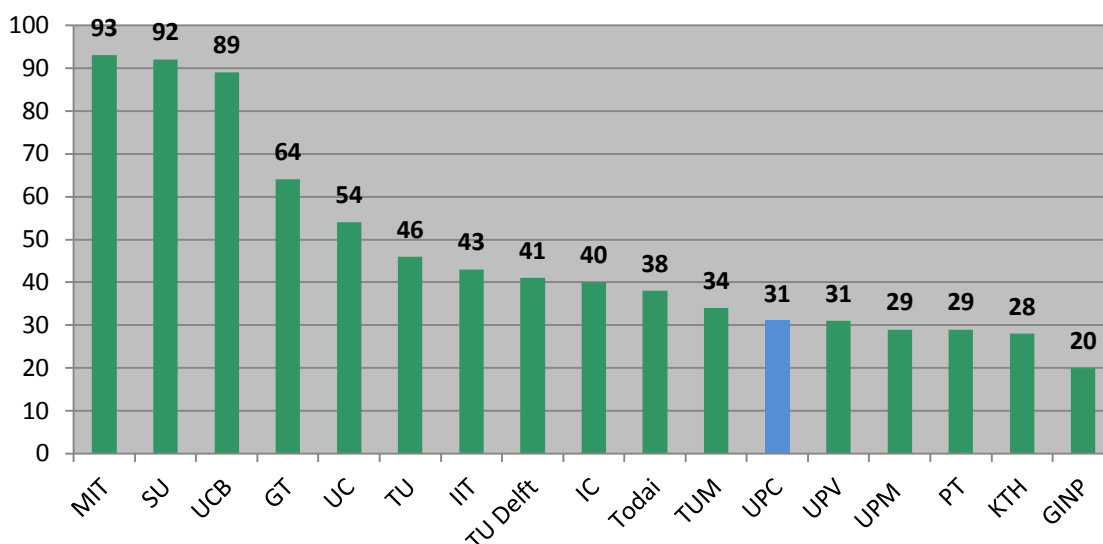
### 3.3 Gràfics i taula de la mitjana de citacions rebudes



Institució	Total citacions rebudes 2002-2012	Posició
UCB - University of California Berkeley	15,95	1
SU - Stanford University	12,87	2
MIT - Massachusetts Institute of Technology	11,41	3
UC - University of Cambridge	6,99	4
GT - Georgia Institute of Technology (Georgia Tech)	6,41	5
IC - Imperial College London	4,59	6
TU Delft - Delft University of Technology	3,83	7
PT - Politecnico di Torino	3,62	8
IIT - Indian Institute of Technology	3,43	9
GINP - Institut Polytechnique de Grenoble	3,42	10
TUM - Technische Universität München	3,18	11
KTH - Kungliga Tekniska Högskolan	3,10	12
<b>UPC- Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>2,99</b>	<b>13</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	2,91	14
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	2,65	15
Todai - University of Tokyo	2,52	16
TU - Tsinghua University	2,29	17

### 3.4 Gràfic i taula comparatius de l'índex H 2002-2012

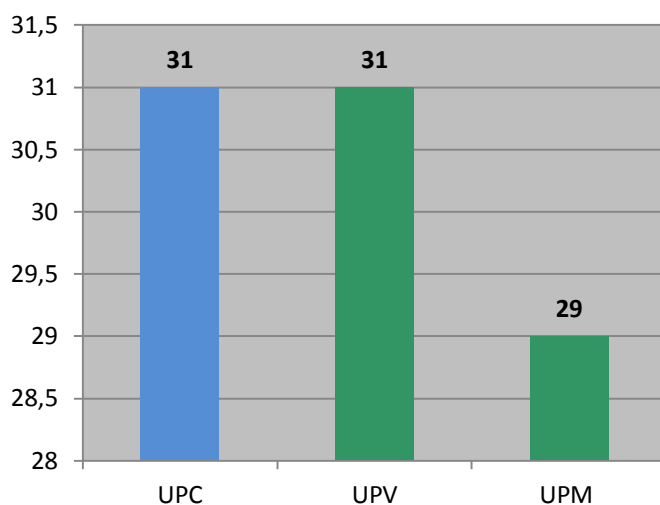
Es comparen a continuació els índexs H per al conjunt de publicacions en el període estudiat i institució a institució.





Institució	Índex H 2002-2012	Posició
MIT - Massachusetts Institute of Technology	93	1
SU - Stanford University	92	2
UCB - University of California, Berkeley	89	3
GT - Georgia Institute of Technology	64	4
UC – University of Cambridge	54	5
TU - Tsinghua University	46	6
IIT - Indian Institute of Technology	43	7
TU Delft - Delft University of Technology	41	8
IC - Imperial College London	40	9
Todai - University of Tokyo	38	10
TUM - Technische Universität München	34	11
<b>UPC- Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>31</b>	<b>12</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	31	13
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	29	14
PT - Politecnico di Torino	29	15
KTH - Kungliga Tekniska Högskolan	28	16
GINP - Institut Polytechnique de Grenoble	20	17

#### 3.4.1. Gràfic i taula UPC vs. universitats espanyoles sobre l'índex H 2002-2012



Institució	Índex H 2002-2012	Posició
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech</b>	<b>31</b>	<b>1</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	31	2
UCM - Universidad Complutense de Madrid	29	3

## 4. Revistes on publiquen més els investigadors

Les taules següents mostren, universitat a universitat, els títols de les 25 revistes indexades al *Web of Science* on publiquen més els professors.

També es mostra la llista de les revistes que apareixen més vegades en aquestes taules i la llista unificada dels 25 títols de revista en els quals s'han publicat més articles sumant el conjunt de les universitats.

S'acaba l'apartat amb la taula i el gràfic de la distribució de les 25 revistes amb nombre més elevat d'articles publicats per universitat, en funció de la seva situació a cada quartil de les categories de JCR.

Cal mencionar que en l'àmbit de la publicació científica relacionada amb la informàtica hi ha col·leccions molt significatives, dedicades a publicar congressos (p.e. *Lecture Notes in Computer Science*, *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, etc.) a les que el WoS atorga, en ocasions, un tractament documental doble: com a monografia i com a revista. Això implica que aquest títols apareguin en els rànquings de revistes elaborats a partir de WoS, però que en canvi, no tinguin associat un factor d'impacte, ja que no figuren en el JCR.

#### 4.1. Taules de revistes amb el nombre més elevat de publicacions per universitat

##### 4.1.1. Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech

Revista	#Articles	% sobre el total (1.753)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	444	25,328
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	52	2,966
COMPUTER NETWORKS	40	2,282
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	40	2,282
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	35	1,997
COMPUTER COMMUNICATIONS	25	1,426
NETWORKS	24	1,369
IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	19	1,084
JOURNAL OF OPTICAL COMMUNICATIONS AND NETWORKING	19	1,084
NEUROCOMPUTING	19	1,084
INFORMATION PROCESSING LETTERS	18	1,027
COMPUTER GRAPHICS FORUM	17	0,970
COMPUTERS GRAPHICS UK	17	0,970
DATA KNOWLEDGE ENGINEERING	17	0,970
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	16	0,913
IEEE MICRO	16	0,913
FUNDAMENTA INFORMATICA	15	0,856
DESIGNS CODES AND CRYPTOGRAPHY	14	0,799
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL GEOMETRY APPLICATIONS	14	0,799
JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION	14	0,799
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	14	0,799
INTERNATIONAL JOURNAL OF PARALLEL PROGRAMMING	13	0,742
ACM SIGPLAN NOTICES	12	0,685
DISCRETE MATHEMATICS AND THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	12	0,685
PATTERN RECOGNITION	12	0,658

#### 4.1.2. Universitat politècnica de València (UPV)

Revista	#Articles	% sobre el total (1.204)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	324	26,910
MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING	105	8,721
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	49	4,070
IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	28	2,326
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	24	1,993
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	23	1,910
FUZZY SETS AND SYSTEMS	22	1,827
ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE	19	1,578
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE	15	1,246
CHEMOMETRICS AND INTELLIGENT LABORATORY SYSTEMS	14	1,163
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	14	1,163
COMPUTER COMMUNICATIONS	13	1,080
IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS	13	1,080
JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING	13	1,080
PATTERN RECOGNITION AND IMAGE ANALYSIS PROCEEDINGS	13	1,080
PATTERN RECOGNITION LETTERS	13	1,080
COMPUTATIONAL LINGUISTICS AND INTELLIGENT TEXT PROCESSING	11	0,914
HIGH PERFORMANCE COMPUTING FOR COMPUTATIONAL SCIENCE VECPAR 2004	11	0,914
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	11	0,914
PATTERN RECOGNITION	11	0,914
JOURNAL OF SUPERCOMPUTING	10	0,831
LECTURE NOTES IN CONTROL AND INFORMATION SCIENCES	10	0,831
MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION	10	0,831
PATTERN RECOGNITION AND IMAGE ANALYSIS PT 2 PROCEEDINGS	10	0,831
POSITIVE SYSTEMS PROCEEDINGS	10	0,831

#### 4.1.3. Universitat Politècnica de Madrid (UPM)

Revista	#Articles	% sobre el total (1.066)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	289	27,111
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	51	4,784
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	30	2,814
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	20	1,876
METHODS OF INFORMATION IN MEDICINE	15	1,407
NEUROCOMPUTING	15	1,407
INFORMATION SCIENCES	14	1,313
FUZZY SETS AND SYSTEMS	13	1,220
IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS	12	1,126
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	12	1,126
COMPUTERS HELPING PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS PROCEEDINGS	11	1,032
SOFT COMPUTING	11	1,032
THEORY AND PRACTICE OF LOGIC PROGRAMMING	11	1,032
COMPUTER COMMUNICATIONS	10	0,938
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE	10	0,938
MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION	10	0,938
BIOLOGICAL AND MEDICAL DATA ANALYSIS PROCEEDINGS	9	0,844
INTELLIGENT AUTOMATION AND SOFT COMPUTING	9	0,844
INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS	9	0,844
JOURNAL OF UNIVERSAL COMPUTER SCIENCE	9	0,844
LOGIC PROGRAMMING PROCEEDINGS	9	0,844
FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS THE INTERNATIONAL JOURNAL OF GRID COMPUTING THEORY METHODS AND APPLICATIONS	8	0,75
IEEE SOFTWARE	8	0,75
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION TECHNOLOGY IN BIOMEDICINE	8	0,75
INFORMATION PROCESSING LETTERS	8	0,75

#### 4.1.4. Institut Polytechnique de Grenoble (Grenoble INP)

Revista	#Articles	% sobre el total (211)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	41	19,431
INDEPENDENT COMPONENT ANALYSIS AND BLIND SIGNAL SEPARATION	8	3,791
NEUROCOMPUTING	8	3,791
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	7	3,318
IEEE DESIGN TEST OF COMPUTERS	5	2,370
COMPUTER GRAPHICS FORUM	4	1,896
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	4	1,896
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	4	1,896
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	4	1,896
IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	4	1,896
JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING	4	1,896
PATTERN RECOGNITION	4	1,896
PATTERN RECOGNITION LETTERS	4	1,896
TRAITEMENT DU SIGNAL	4	1,896
ADVANCES IN APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROCEEDINGS	3	1,422
IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS	3	1,422
IEEE TRANSACTIONS ON RELIABILITY	3	1,422
IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN AND CYBERNETICS PART B CYBERNETICS	3	1,422
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	3	1,422
JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING	3	1,422
JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING SYSTEMS FOR SIGNAL IMAGE AND VIDEO TECHNOLOGY	3	1,422
LECTURE NOTES IN CONTROL AND INFORMATION SCIENCES	3	1,422
MATHEMATICAL PROGRAMMING	3	1,422
MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION	3	1,422
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	2	0,948

#### 4.1.5. Politecnico di Torino

Revista	#Articles	% sobre el total (630)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	85	13,492
MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING	47	7,460
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	38	6,032
COMPUTER NETWORKS	27	4,286
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	26	4,127
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	20	3,175
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	19	3,016
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	15	2,381
IEEE DESIGN TEST OF COMPUTERS	13	2,063
QUALITY OF SERVICE IN MULTISERVICE IP NETWORKS PROCEEDINGS	11	1,746
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	10	1,587
IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA	9	1,429
INTEGRATED CIRCUIT AND SYSTEM DESIGN	9	1,429
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM INFORMATION	9	1,429
ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING	7	1,111
JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING	7	1,111
MICROPROCESSORS AND MICROSYSTEMS	7	1,111
PERFORMANCE EVALUATION	7	1,111
WIRELESS COMMUNICATIONS MOBILE COMPUTING	7	1,111
FIELD PROGRAMMABLE LOGIC AND APPLICATIONS PROCEEDINGS	6	0.952
IEE PROCEEDINGS COMPUTERS AND DIGITAL TECHNIQUES	6	0.952
IEEE TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING	6	0.952
JOURNAL OF INTELLIGENT ROBOTIC SYSTEMS	6	0.952
MECHATRONICS	6	0.952
ACM TRANSACTIONS ON DESIGN AUTOMATION OF ELECTRONIC SYSTEMS	5	0.794

#### 4.1.6. Technische Universität München (TUM)

Revista	#Articles	% sobre el total (1.012)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	306	30,237
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	51	5,040
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	29	2,866
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	23	2,273
PRESENCE TELEOPERATORS AND VIRTUAL ENVIRONMENTS	18	1,779
MEDICAL IMAGE ANALYSIS	15	1,482
IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS	14	1,383
ACM SIGPLAN NOTICES	13	1,285
COMPUTER GRAPHICS FORUM	12	1,186
JOURNAL OF AUTOMATED REASONING	12	1,186
WIRTSCHAFTSINFORMATIK	12	1,186
RECENT ADVANCES IN PARALLEL VIRTUAL MACHINE AND MESSAGE PASSING INTERFACE PROCEEDINGS	11	1,087
CONCURRENCY AND COMPUTATION PRACTICE EXPERIENCE	10	0.988
INFORMATION PROCESSING LETTERS	10	0.988
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	10	0.988
ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS	9	0.889
DISCRETE COMPUTATIONAL GEOMETRY	9	0.889
INFORMATION AND COMPUTATION	9	0.889
AUTOMATED REASONING PROCEEDINGS	8	0.791
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	8	0.791
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION	8	0.791
MEDICAL IMAGE COMPUTING AND COMPUTER ASSISTED INTERVENTION MICCAI 2006 PT 1	8	0.791
NEUROCOMPUTING	8	0.791
DEVELOPMENTS IN LANGUAGE THEORY PROCEEDINGS	7	0.692
FUNDAMENTA INFORMATICA	7	0.692



#### 4.1.7. Delft University of Technology (TU Delft)

Revista	#Articles	% sobre el total (1.032)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	193	18,702
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	28	2,713
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	24	2,326
IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA	18	1,744
PERSONAL AND UBIQUITOUS COMPUTING	17	1,647
ACM SIGPLAN NOTICES	16	1,550
COMPUTER COMMUNICATIONS	16	1,550
PATTERN RECOGNITION LETTERS	16	1,550
COMPUTER AIDED DESIGN	15	1,453
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	12	1,163
MEDICAL IMAGE ANALYSIS	12	1,163
STRUCTURAL SYNTACTIC AND STATISTICAL PATTERN RECOGNITION PROCEEDINGS	12	1,163
COMPUTER NETWORKS	11	1,066
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	11	1,066
INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE	11	1,066
JOURNAL OF SYSTEMS AND SOFTWARE	11	1,066
COMPUTER GRAPHICS FORUM	10	0.969
CONCURRENCY AND COMPUTATION PRACTICE EXPERIENCE	10	0.969
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	10	0.969
MECHATRONICS	10	0.969
PATTERN RECOGNITION	10	0.969
ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS	9	0.872
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	9	0.872
IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	9	0.872
IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN AND CYBERNETICS PART A SYSTEMS AND HUMANS	9	0.872

#### 4.1.8. Imperial College London

Revista	#Articles	% sobre el total (1.305)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	359	27,510
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	61	4,674
COMPUTER JOURNAL	36	2,759
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	34	2,605
PERFORMANCE EVALUATION	28	2,146
FIELD PROGRAMMABLE LOGIC AND APPLICATIONS PROCEEDINGS	25	1,916
ACM SIGPLAN NOTICES	23	1,762
INFORMATION AND COMPUTATION	18	1,379
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	17	1,303
MEDICAL IMAGE ANALYSIS	16	1,226
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	13	0.996
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	13	0.996
IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN AND CYBERNETICS PART B CYBERNETICS	13	0.996
IMAGE AND VISION COMPUTING	13	0.996
JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND MODELING	12	0.920
CONCURRENCY AND COMPUTATION PRACTICE EXPERIENCE	11	0.843
IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS	11	0.843
NEUROCOMPUTING	11	0.843
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	10	0.766
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	10	0.766
IMAGE AND VIDEO RETRIEVAL PROCEEDINGS	10	0.766
LOGICAL METHODS IN COMPUTER SCIENCE	10	0.766
MEDICAL IMAGE COMPUTING AND COMPUTER ASSISTED INTERVENTION MICCAI 2004 PT 1 PROCEEDINGS	10	0.766
MEDICAL IMAGE COMPUTING AND COMPUTER ASSISTED INTERVENTION MICCAI 2006 PT 1	10	0.766
STATISTICS AND COMPUTING	10	0.766

#### 4.1.9. University of Cambridge

Revista	#Articles	% sobre el total (1,143)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	256	22,397
ACM SIGPLAN NOTICES	60	5,249
JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND MODELING	34	2,975
COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	28	2,450
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	26	2,275
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	26	2,275
RANDOM STRUCTURES ALGORITHMS	25	2,187
COMBINATORICS PROBABILITY COMPUTING	23	2,012
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	23	2,012
COMPUTER SPEECH AND LANGUAGE	20	1,750
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	20	1,750
SECURITY PROTOCOLS	16	1,400
IEEE PERVASIVE COMPUTING	15	1,312
IMAGE AND VISION COMPUTING	14	1,225
INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM INFORMATION	14	1,225
JOURNAL OF CHEMINFORMATICS	14	1,225
COMMUNICATIONS OF THE ACM	13	1,137
JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH	12	1,050
PRIVACY ENHANCING TECHNOLOGIES	11	0.962
COMPUTER JOURNAL	10	0.875
BIT NUMERICAL MATHEMATICS	9	0.787
COMPUTER AIDED GEOMETRIC DESIGN	9	0.787
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	9	0.787
INFORMATION AND COMPUTATION	9	0.787
JOURNAL OF AUTOMATED REASONING	9	0.787

#### 4.1.10. Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)

Revista	#Articles	% sobre el total (668)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	160	23,952
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	36	5,389
NEUROCOMPUTING	27	4,042
ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING	20	2,994
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	20	2,994
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	17	2,545
RANDOM STRUCTURES ALGORITHMS	9	1,347
SIAM JOURNAL ON COMPUTING	9	1,347
DESIGNS CODES AND CRYPTOGRAPHY	8	1,198
ADVANCES IN MATHEMATICS OF COMMUNICATIONS	7	1,048
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	7	1,048
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION	7	1,048
JOURNAL ON MULTIMODAL USER INTERFACES	7	1,048
LECTURE NOTES IN CONTROL AND INFORMATION SCIENCES	7	1,048
BIT NUMERICAL MATHEMATICS	6	0.898
COMPUTER NETWORKS	6	0.898
DISCRETE COMPUTATIONAL GEOMETRY	6	0.898
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	6	0.898
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	6	0.898
IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS	6	0.898
IMAGE AND VISION COMPUTING	6	0.898
MECHATRONICS	6	0.898
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	6	0.898
MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION	5	0.749
SCALE SPACE METHODS IN COMPUTER VISION PROCEEDINGS	5	0.749

#### 4.1.11. Massachusetts Institute of Technology (MIT)

Revista	#Articles	% sobre el total (2.621)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	490	18,695
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	197	7,516
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	89	3,396
ACM SIGPLAN NOTICES	88	3,357
SIAM JOURNAL ON COMPUTING	63	2,404
COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	60	2,289
COMMUNICATIONS OF THE ACM	49	1,870
MATHEMATICAL PROGRAMMING	47	1,793
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	46	1,755
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	46	1,755
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	42	1,602
NEURAL COMPUTATION	37	1,412
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	31	1,183
JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH	31	1,183
IEEE PERVASIVE COMPUTING	28	1,068
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION	27	1,030
ALGORITHMICA	26	0.992
AUTONOMOUS ROBOTS	24	0.916
DISCRETE COMPUTATIONAL GEOMETRY	24	0.916
IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN AND CYBERNETICS PART A SYSTEMS AND HUMANS	24	0.916
JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION	24	0.916
QUANTUM INFORMATION COMPUTATION	23	0.878
JOURNAL OF THE ACM	22	0.839
NETWORKS	22	0.839
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	20	0.763

#### 4.1.12. Georgia Institute of Technology (Georgia Tech)

Revista	#Articles	% sobre el total (1.939)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	284	14,647
MATHEMATICAL PROGRAMMING	50	2,579
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	43	2,218
ACM SIGPLAN NOTICES	40	2,063
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	40	2,063
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	40	2,063
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	39	2,011
IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	38	1,960
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	37	1,908
IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS	31	1,599
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	30	1,547
IEEE TRANSACTIONS ON MOBILE COMPUTING	29	1,496
COMPUTER NETWORKS	26	1,341
SIAM JOURNAL ON COMPUTING	26	1,341
COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	24	1,238
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	22	1,135
IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS	21	1,083
AD HOC NETWORKS	20	1,031
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	20	1,031
IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING	20	1,031
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION	20	1,031
WIRELESS NETWORKS	19	0,980
ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS	18	0,928
IEEE PERSVASIVE COMPUTING	18	0,928
PERSONAL AND UBIQUITOUS COMPUTING	18	0,928

#### 4.1.13. Stanford University

Revista	#Articles	% sobre el total (1.892)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	328	17,336
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	178	9,408
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	95	5,021
ACM SIGPLAN NOTICES	56	2,960
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	42	2,220
COMMUNICATIONS OF THE ACM	40	2,114
JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION	40	2,114
COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	38	2,008
COMPUTER GRAPHICS FORUM	36	1,903
JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH	36	1,903
IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS	35	1,850
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	30	1,586
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	29	1,533
SIAM JOURNAL ON COMPUTING	27	1,427
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	25	1,321
IEEE MICRO	24	1,268
DISCRETE COMPUTATIONAL GEOMETRY	22	1,163
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	22	1,163
AI MAGAZINE	17	0.899
JOURNAL OF THE ACM	15	0.793
IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING	14	0.740
COMPUTER	13	0.687
IEEE DESIGN TEST OF COMPUTERS	13	0.687
PRESENCE TELEOPERATORS AND VIRTUAL ENVIRONMENTS	13	0.687
ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS	12	0.634

#### 4.1.14. University of California Berkeley

Revista	#Articles	% sobre el total (1.956)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	383	19,581
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	137	7,004
ACM SIGPLAN NOTICES	66	3,374
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	59	3,016
COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	53	2,710
COMMUNICATIONS OF THE ACM	44	2,249
JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH	42	2,147
SIAM JOURNAL ON COMPUTING	42	2,147
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	31	1,585
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	31	1,585
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	30	1,534
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	27	1,380
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	26	1,329
IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS	24	1,227
JOURNAL OF THE ACM	23	1,176
IEEE DESIGN TEST OF COMPUTERS	20	1,022
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	20	1,022
MATHEMATICAL PROGRAMMING	20	1,022
RANDOM STRUCTURES ALGORITHMS	20	1,022
COMPUTER	19	0.971
JOURNAL OF COMPUTER AND SYSTEM SCIENCES	19	0.971
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION VLSI SYSTEMS	18	0.920
INTERNATIONAL JOURNAL OF HIGH PERFORMANCE COMPUTING APPLICATIONS	18	0.920
JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION	18	0.920
ACM TRANSACTIONS ON MATHEMATICAL SOFTWARE	17	0.869



#### 4.1.15. Indian Institute of Technology (IIT)

Revista	#Articles	% sobre el total (2.136)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	387	18,118
APPLIED SOFT COMPUTING	99	4,635
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	81	3,792
PATTERN RECOGNITION LETTERS	57	2,669
MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING	43	2,013
COMPUTER COMMUNICATIONS	34	1,592
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	33	1,545
INFORMATION PROCESSING LETTERS	31	1,451
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	30	1,404
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	28	1,311
COMPUTER NETWORKS	25	1,170
PATTERN RECOGNITION AND MACHINE INTELLIGENCE PROCEEDINGS	25	1,170
JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING	24	1,124
NEURAL INFORMATION PROCESSING	24	1,124
NEUROCOMPUTING	24	1,124
DISTRIBUTED COMPUTING AND INTERNET TECHNOLOGY PROCEEDINGS	23	1,077
PATTERN RECOGNITION	23	1,077
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	21	0.983
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	20	0.936
INFORMATION SCIENCES	19	0.890
ACM TRANSACTIONS ON DESIGN AUTOMATION OF ELECTRONIC SYSTEMS	18	0.843
JOURNAL OF SYSTEMS AND SOFTWARE	18	0.843
ACM SIGPLAN NOTICES	17	0.796
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	17	0.796
ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING	16	0.749

#### 4.1.16. Tsinghua University

Revista	#Articles	% sobre el total (3.048)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	730	23,950
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	103	3,379
JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY	102	3,346
SCIENCE IN CHINA SERIES F INFORMATION SCIENCES	74	2,428
PATTERN RECOGNITION	60	1,969
IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	54	1,772
SCIENCE CHINA INFORMATION SCIENCES	54	1,772
NEUROCOMPUTING	51	1,673
IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	47	1,542
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	46	1,509
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	46	1,509
PATTERN RECOGNITION LETTERS	42	1,378
COMPUTER AIDED DESIGN	40	1,312
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	39	1,280
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	37	1,214
INFORMATION SCIENCES	36	1,181
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	31	1,017
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	29	0.951
COMPUTER COMMUNICATIONS	28	0.919
IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING	28	0.919
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	28	0.919
ADVANCES IN NEURAL NETWORKS ISSN 2005 PT 3 PROCEEDINGS	27	0.886
IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN AND CYBERNETICS PART B CYBERNETICS	26	0.853
MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING	26	0.853
ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING	24	0.787

#### 4.1.17. University of Tokyo (Todai)

Revista	#Articles	% sobre el total (1.644)
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	448	27,251
IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	152	9,246
IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	105	6,387
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	81	4,927
COMPUTER GRAPHICS FORUM	40	2,433
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	30	1,825
NEUROCOMPUTING	27	1,642
NEURAL COMPUTATION	26	1,582
NEURAL NETWORKS	24	1,460
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	22	1,338
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	18	1,095
NEW GENERATION COMPUTING	17	1,034
VISUAL COMPUTER	16	0.973
MATHEMATICAL PROGRAMMING	15	0.912
DNA COMPUTING	14	0.852
IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS	14	0.852
KNOWLEDGE BASED INTELLIGENT INFORMATION AND ENGINEERING SYSTEMS PT 1 PROCEEDINGS	14	0.852
ACM SIGPLAN NOTICES	13	0.791
INFORMATION SCIENCES	13	0.791
QUANTUM INFORMATION COMPUTATION	13	0.791
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	12	0.730
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	11	0.669
IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS	11	0.669
METHODS OF INFORMATION IN MEDICINE	11	0.669
DISCOVERY SCIENCE PROCEEDINGS	10	0.608

## 4.2 Taula de coincidències de les 25 revistes amb presència més gran a les llistes de publicacions amb més articles

Dels 25 títols que apareixen més vegades a les llistes de les diferents institucions, s'indica el total d'articles publicats (concepte que ordena la taula), els que pertanyen a cada una de les universitats (indicant entre parèntesi la posició que el títol ocupa en el seu rànkning particular) i el nombre total d'universitats que hi han publicat. Finalment, s'indica en quants títols, dels 25 del rànkning té presència cada una de les universitats.

Posició	Revistes	TOTAL Articles	UPC	UPV	UPM	GINP	PT	TUM	TU Delft	ICLondon	CU	KTH	MIT	GT	SU	UCB	IIT	TU	Today	# Univ.
1	LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	5507	444 (1)	324 (1)	289 (1)	41 (1)	85 (1)	306 (1)	193 (1)	359 (1)	256 (1)	160 (1)	490 (1)	284 (1)	328 (1)	383 (1)	387 (1)	730 (1)	448 (1)	17
2	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	775					38 (3)	23 (4)	24 (3)		26 (5)	36 (2)	197 (2)	43 (3)	178 (2)	137 (2)	30 (9)	31 (17)	12 (21)	12
3	LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	657	52 (2)	49 (3)	51 (2)	7 (4)		51 (2)	28 (2)	61 (2)	20 (11)	17 (6)	42 (11)		42 (5)	20 (17)	33 (7)	103 (2)	81 (4)	15
4	ACM SIGPLAN NOTICES	404	12 (23)					13 (8)	16 (6)	23 (7)	60 (2)		88 (4)	40 (4)	56 (4)	66 (3)	17 (23)		13 (18)	11
5	ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	351				2 (25)							89 (3)	37 (9)	95 (3)	59 (4)		39 (14)	30 (6)	7
6	THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	338	40 (4)	14 (11)	12 (10)			29 (3)		34 (4)	23 (9)	6 (23)	46 (10)		22 (18)	31 (10)	17 (24)	46 (11)	18 (11)	13
7	MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING	221		105 (2)			47 (2)										43 (5)	26 (24)		4
8	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	209	16 (15)	23 (6)	30 (3)					13 (11)							81 (3)	46 (10)		6
9	IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	206																54 (6)	152 (2)	2
10	COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	203									28 (4)		60 (6)	24 (15)	38 (8)	53 (5)				5
11	IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND	202				4 (8)	15 (8)	8 (20)				7 (11)	20 (25)	30 (11)	30 (12)	31 (9)	28 (10)	29 (18)		10

Posició	Revistes	TOTAL Articles	UPC	UPV	UPM	GINP	PT	TUM	TU Delft	ICLondon	CU	KTH	MIT	GT	SU	UCB	IIT	TU	Today	# Univ.
	SYSTEMS																			
12	NEUROCOMPUTING	190	19 (10)		15 (6)	8 (3)		8 (23)		11 (18)		27 (3)					24 (15)	51 (8)	27 (7)	9
13	IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	186					26 (5)				9 (23)	6 (18)	46 (9)	40 (5)	29 (13)	30 (11)				7
14	IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	186				4 (9)	10 (11)		11 (14)	13 (12)				39 (7)	25 (15)	27 (12)	20 (19)	37 (15)		9
15	SIAM JOURNAL ON COMPUTING	167										9 (8)	63 (5)	26 (14)	27 (14)	42 (8)				5
16	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	166							12 (10)	10 (20)	26 (6)		31 (13)	22 (16)		26 (13)		28 (21)	11 (22)	8
17	IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	152																47 (9)	105 (3)	2
18	COMMUNICATIONS OF THE ACM	146									13 (17)		49 (7)		40 (6)	44 (6)				4
19	COMPUTER NETWORKS	135	40 (3)				27 (4)		11 (13)			6 (16)		26 (13)			25 (11)			6
20	MATHEMATICAL PROGRAMMING	135				3 (23)							47 (8)	50 (2)		20 (18)			15 (14)	5
21	PATTERN RECOGNITION LETTERS	132		13 (16)		4 (13)			16 (8)								57 (4)	42 (12)		5
22	COMPUTER COMMUNICATIONS	126	25 (6)	13 (12)	10 (14)				16 (7)								34 (6)	28 (19)		6
23	JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH	121									12 (18)		31 (14)		36 (10)	42 (7)				4
24	PATTERN RECOGNITION	120	12 (25)	11 (20)		4 (12)			10 (21)								23 (17)	60 (5)		6
25	COMPUTER GRAPHICS FORUM	119	17 (12)			4 (6)		12 (9)	10 (17)						36 (9)				40 (5)	6
	Total de títols de cada universitat entre els 25 primers del rànquing de revistes		10	8	6	10	7	8	11	8	10	9	14	12	14	15	14	16	12	

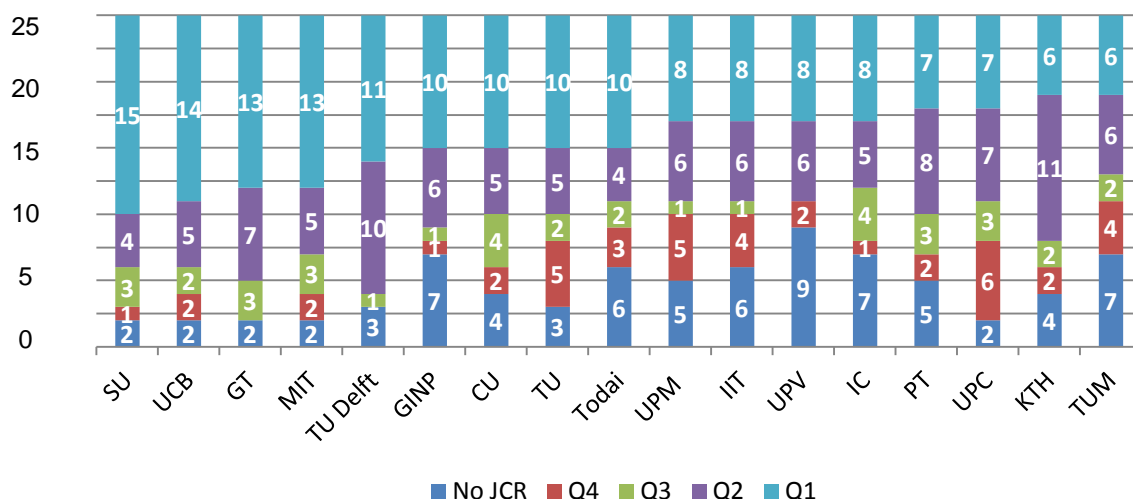
### 4.3 Taula unificada de revistes amb presència més gran a les llistes de publicacions amb més articles i el seu factor d'impacte

Revista	# Articles	Factor d'impacte
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	5507	0
IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY	775	2,621
LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	657	0
ACM SIGPLAN NOTICES	404	0,705
ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	351	3,361
THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	338	0,489
MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING	221	1,42
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	209	1,854
IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES	206	0,238
COMPUTER COMMUNICATION REVIEW	203	0,909
IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS	202	1,093
NEUROCOMPUTING	190	1,634
IEEE ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING	186	2,014
IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	186	3,199
SIAM JOURNAL ON COMPUTING	167	0,803
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	166	4,795
IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS	152	0,218
COMMUNICATIONS OF THE ACM	146	2,511
COMPUTER NETWORKS	135	1,231
MATHEMATICAL PROGRAMMING	135	2,09
PATTERN RECOGNITION LETTERS	132	1,266
COMPUTER COMMUNICATIONS	126	1,079
JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH	121	3,42
PATTERN RECOGNITION	120	2,632
COMPUTER GRAPHICS FORUM	119	1,638

#### 4.4 Gràfic i taula de la situació als quartils del JCR de les 25 revistes amb més articles publicats per cada institució<sup>4</sup>

Per a cada una de les institucions, es mostra el quartil del JCR en que es situen les 25 revistes en que més s'ha publicat en els anys 2002 a 2012.

L'ordre de la gràfica el determina el nombre de títols publicats en el primer quartil (Q1). També es fa constar a les columnes, el nombre de títols que no apareixen al JCR.



	INSTITUCIONS	NO JCR	#Q4	#Q3	#Q2	#Q1
1	SU - Stanford University	2 (8%)	1 (4%)	3 (12%)	4 (16%)	15 (60%)
2	UCB - University of California Berkeley	2 (8%)	2 (8%)	2 (8%)	5 (20%)	14 (56%)
3	GT - Georgia Tech	2 (8%)	0	3 (12%)	7 (28%)	13 (52%)
4	MIT - Massachusetts Institute of Technology	2 (8%)	2 (8%)	3 (12%)	5 (20%)	13 (52%)
5	TU Delft - Delft University of Technology	3 (12%)	0	1 (4%)	10 (40%)	11 (44%)
6	GINP - Institut Polytechnique de Grenoble	7 (28%)	1 (4%)	1 (4%)	6 (24%)	10 (40%)
7	CU - Cambridge University	4 (16%)	2 (8%)	4 (16%)	5 (20%)	10 (40%)
8	TU - Tsinghua University	3 (12%)	5 (20%)	2 (8%)	5 (20%)	10 (40%)
9	Todai - University of Tokyo	6 (24%)	3 (12%)	2 (8%)	4 (16%)	10 (40%)
10	UPM - Universidad Politécnica de Madrid	5 (20%)	5 (20%)	1 (4%)	6 (24%)	8 (32%)
11	IIT - Indian Institute of Technology	6 (24%)	4 (16%)	1 (4%)	6 (24%)	8 (32%)
12	UPV - Universitat Politècnica de València	9 (36%)	2 (8%)	0	6 (24%)	8 (32%)
13	IC - Imperial College London	7 (28%)	1 (4%)	4 (16%)	5 (20%)	8 (32%)
14	PT - Politecnico di Torino	5 (20%)	2 (8%)	3 (12%)	8 (32%)	7 (28%)
15	<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya</b>	<b>2 (8%)</b>	<b>6 (24%)</b>	<b>3 (12%)</b>	<b>7 (28%)</b>	<b>7 (28%)</b>
16	KTH - Kungliga Tekniska Högskolan	4 (16%)	2 (8%)	2 (8%)	11 (44%)	6 (24%)
17	TUM - Technische Universität München	7 (28%)	4 (16%)	2 (8%)	6 (24%)	6 (24%)

<sup>4</sup> Quan una revista pertany a més d'una categoria temàtica del JCR, i està situada en diferents quartils, es considera únicament el quartil més alt.

## 5. Congressos on publiquen més els investigadors

A diferència de les revistes indexades per les bases de dades de Thomson-ISI, on cada una d'elles està identificada de manera inequívoca, els congressos apareixen completament dispersos, sota cada una de les diferents maneres en que autors i editors s'hi han referit. Aquest fet dificulta en gran manera l'anàlisi però, donada la seva importància, s'inclou a continuació la llista del congressos en els quals ha publicat més la UPC i també una taula que recull els congressos on més ha publicat tot el conjunt d'institucions estudiades.

### 5.1 Congressos on més han publicat els autors de la UPC

Inclou el nom dels congressos on la UPC ha publicat més de 10 treballs en el període 2002-2012.

	Nom del congrés	Publicacions UPC
1	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS SPEECH AND SIGNAL PROCESSING - ICASSP	46
2	INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE CATALAN ASSOCIATION FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE - CCIA	43
3	IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS - ISCAS	34
4	IEEE RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS - IROS	32
5	INTERNATIONAL WORK CONFERENCE ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS - IWANN (BIENNIAL)	31
6	INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRANSPARENT OPTICAL NETWORKS - ICTON	30
7	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON IMAGE PROCESSING - ICIP	28
8	ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION - INTERSPEECH	27
9	INTERNATIONAL EURO PAR CONFERENCE ON PARALLEL COMPUTING- EURO-PAR	27
10	EUROPEAN CONFERENCE ON POWER ELECTRONICS AND APPLICATIONS - EPE	26
11	ANNUAL CONFERENCE OF THE IEEE INDUSTRIAL ELECTRONICS SOCIETY - IECON	23
12	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS - FUZZ-IEEE	23
13	INTERNATIONAL CONFERENCE OF CONCEPTUAL MODELING - ER	23
14	IBEROAMERICAN CONFERENCE IN PATTERN RECOGNITION	22
15	IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INDUSTRIAL ELECTRONICS - ISIE	22
16	INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL SCIENCE - ICCS	20
17	INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS - ICANN	19
18	INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL SCIENCE AND ITS APPLICATIONS - ICCSA	18



	Nom del congrés	Publicacions UPC
19	INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS - DEXA	18
20	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS - ICC	16
21	INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INFORMATION SYSTEMS ENGINEERING - CAISE	15
22	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER DESIGN	14
23	IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERSONAL INDOOR AND MOBILE RADIO COMMUNICATIONS - PIMRC	14
24	WORKSHOP OF THE CROSS LANGUAGE EVALUATION FORUM - CLEF	13
25	IBERIAN CONFERENCE ON PATTERN RECOGNITION AND IMAGE ANALYSIS - IbPRIA	12
26	EUROPEAN SYMPOSIUM ON COMPUTER AIDED PROCESS ENGINEERING- ESCAPE	11
27	IEEE INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS - IJCNN	11
28	IEEE INTERNATIONAL PARALLEL AND DISTRIBUTED PROCESSING SYMPOSIUM - IPDPS	11
29	INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPLEX INTELLIGENT AND SOFTWARE INTENSIVE SYSTEMS - CISIS	11
30	ANNUAL CLASSIFICATION OF EVENTS ACTIVITIES AND RELATIONSHIPS - CLEAR	10
31	IEEE CONFERENCE ON DECISION AND CONTROL - CDC	10
32	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION - ICRA	10
33	INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMPUTER ARCHITECTURE - ISCA	10
34	INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HIGH PERFORMANCE COMPUTING - ISHPC	10

## 5.2 Congressos en els que més han publicat les universitats

La següent taula detalla la llista dels congressos en els que el conjunt de les institucions ha publicat més de 100 treballs en el període 2002-2012. S'inclou el total de treballs publicats en el congrés sumant les publicacions de totes les universitats (concepte que ordena la taula) i la distribució d'aquests al llarg del període cronològic. Donat que els congressos no disposen d'un factor d'impacte que pugui ajudar a quantificar la seva repercussió, hem afegit a la taula el nombre de citacions rebudes i el promig de citacions de cada treball com a indicadors d'impacte i visibilitat. En color blau es destaca la producció de la UPC. Entre parèntesi s'indica la posició del congrés en el rànquing dels 34 congressos en que més ha publicat la UPC.

			Nombre de treballs del conjunt de les universitats per any de publicació												Citacions rebudes	Promig de citacions
Congrés		UPC	Totes les univ.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
1	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS SPEECH AND SIGNAL PROCESSING - ICASSP	46 (1)	839	125	108	46	153	153	24	129	0	100	1	0	890	1,06
2	IEEE RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS - IROS	32 (4)	687	47	0	2	61	84	66	70	86	98	75	98	593	0,86
3	IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY - ISIT	9	534	51	69	65	20	15	14	79	15	66	69	71	10531	19,72
4	IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS - ISCAS	34 (3)	500	91	27	63	1	94	90	72	62	0	0	0	536	1,07
5	ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION - INTERSPEECH	27 (8)	486	0	0	0	0	73	71	69	85	31	81	76	182	0,37
6	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS MAN AND CYBERNETICS - SMC	1	434	43	56	111	52	38	22	0	37	24	36	15	364	0,84

			Nombre de treballs del conjunt de les universitats per any de publicació												Citacions rebudes	Promig de citacions
Congrés		UPC	Totes les univ.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
7	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON IMAGE PROCESSING - ICIP	28 (7)	418	62	44	67	58	63	0	63	61	0	0	0	488	1,17
8	IEEE CONFERENCE ON DECISION AND CONTROL - CDC	10 (31)	390	75	0	100	0	1	92	122	0	0	0	0	789	2,02
9	IEEE REGION 10 CONFERENCE TENCON	0	328	58	62	31	0	33	11	126	0	0	7	0	56	0,17
10	IEEE CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION - CVPR	7	311	0	29	28	36	0	38	61	0	48	39	32	1.329	4,27
11	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIMEDIA AND EXPO - ICME	9	305	32	59	43	34	36	39	0	31	12	16	3	91	0,3
12	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS - ICC	16 (20)	301	67	66	0	2	73	2	76	15	0	0	0	1.538	5,11
13	INTERNATIONAL CONFERENCE ON MEDICAL IMAGE COMPUTING AND COMPUTER ASSISTED INTERVENTION - MICCAI	0	290	20	2	45	38	40	39	32	18	31	25	0	1.880	6,48
14	IEEE INFOCOM CONFERENCE IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER COMMUNICATIONS	4	286	33	33	29	29	46	2	18	38	28	30	0	1.168	4,08
15	INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL SCIENCE - ICCS	20 (16)	239	22	16	46	26	36	35	9	5	20	11	13	379	1,59
16	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION - ICRA	10 (32)	236	65	0	81	0	88	0	2	0	0	0	0	900	3,81
17	INTERNATIONAL CONFERENCE ON PATTERN RECOGNITION - ICPR	8	212	45	0	50	0	55	0	54	0	8	0	0	515	2,43
18	ASIA AND SOUTH PACIFIC DESIGN AUTOMATION CONFERENCE - ASP DAC	1	193	19	16	17	37	15	13	13	16	10	18	19	210	1,09
19	IEEE INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS - IJCNN	11	183	22	19	16	17	27	17	26	18	0	17	4	350	1,91

Congrés		UPC	Totes les univ.	Nombre de treballs del conjunt de les universitats per any de publicació											Citacions rebudes	Promig de citacions
				2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
20	INTERNATIONAL CONFERENCE ON VLSI DESIGN AND INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMBEDDED SYSTEMS DESIGN	1	183	0	21	32	55	0	23	18	15	19	0	0	145	0,79
21	INTERNATIONAL IEEE CONFERENCE ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS - ITSC	0	180	22	34	19	19	0	0	0	19	0	32	35	33	0,18
22	IEEE INDIAN ANNUAL CONFERENCE - INDICON	0	179	0	0	48	35	50	0	0	46	0	0	0	45	0,25
23	DESIGN AUTOMATION AND TEST IN EUROPE CONFERENCE AND EXHIBITION - DATE	7	173	14	28	36	29	32	0	0	34	0	0	0	322	1,86
24	INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS CIRCUITS AND SYSTEMS - ICCAS	0	173	75	0	29	0	36	13	0	220	0	0	0	24	0,14
25	ASILOMAR CONFERENCE ON SIGNALS SYSTEMS AND COMPUTERS	3	171	39	46	0	0	3	39	0	0	0	0	44	502	2,94
26	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION - ICCV	3	169	0	28	0	29	0	28	0	26	0	58	0	591	3,5
27	INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NEURAL NETWORKS - ISSN	0	169	0	0	35	48	34	14	16	12	3	7	0	208	1,23
28	ANNUAL SYMPOSIUM OF THE ACM SIGGRAPH	0	166	20	21	20	27	0	28	29	21	0	0	0	6.763	40,74
29	WORLD MULTICONFERENCE ON SYSTEMICS CYBERNETICS AND INFORMATICS	5	165	61	29	26	20	17	4	8	0	0	0	0	8	0,05
30	ANNUAL ACM SIAM SYMPOSIUM ON DISCRETE ALGORITHMS - SODA	1	158	17	1	5	22	16	21	20	15	18	23	0	1.482	9,38
31	IEEE INFORMATION THEORY WORKSHOP - ITW	6	158	16	9	1	0	11	27	13	21	14	24	22	429	2,72
32	INTERNATIONAL CONFERENCE ON ASIC - ASICON	0	155	11	93	0	51	0	0	0	0	0	0	0	81	0,52
33	WINTER SIMULATION CONFERENCE - WSC	2	152	13	12	0	28	18	0	22	15	0	26	18	311	2,05

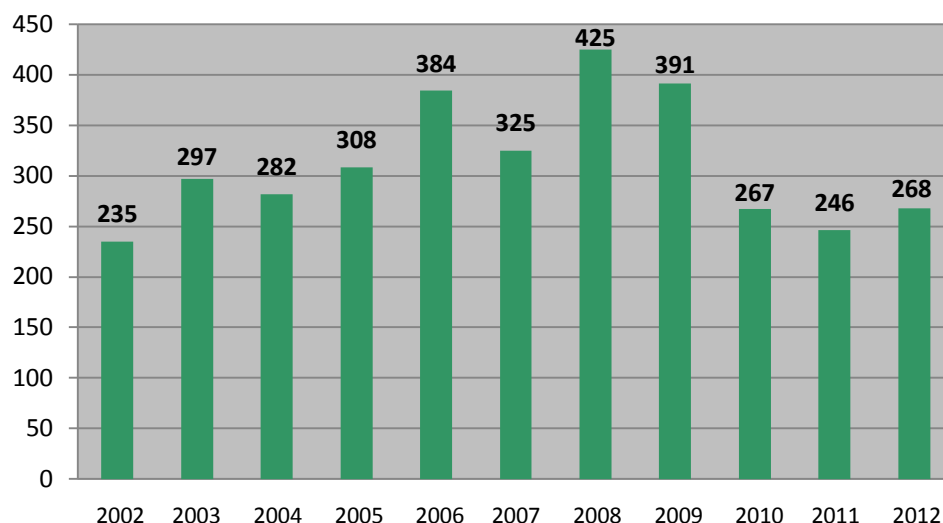
			Nombre de treballs del conjunt de les universitats per any de publicació												Citacions rebudes	Promig de citacions
Congrés		UPC	Totes les univ.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
34	ANNUAL AMERICAN CONTROL CONFERENCE - ACC	0	151	80	0	0	71	0	0	0	0	0	0	0	566	3,75
35	IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE - GLOBECOM	6	150	72	2	58	1	0	1	1	0	0	15	0	213	1,42
36	ANNUAL CONFERENCE OF THE SOCIETY OF INSTRUMENT AND CONTROL ENGINEERS - SICE	0	143	28	25	31	0	32	16	0	0	0	0	11	18	0,13
37	WORLD CONGRESS ON INTELLIGENT CONTROL AND AUTOMATION - WCICA	0	117	63	0	0	0	36	0	18	0	0	0	0	42	0,36
38	IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INDUSTRIAL ELECTRONICS - ISIE	22 (15)	102	19	7	0	21	22	33	0	0	0	0	0	30	0,29

## 6. Anàlisi de les publicacions de la UPC

En aquest capítol s'ofereixen una sèrie d'apartats destinats a analitzar aspectes que s'ha considerat que eren interessants de conèixer, i que fan referència exclusivament a les publicacions d'investigadors de la UPC.

Les dades compreses aquí són la translació d'alguns elements estudiats en capítols anteriors de manera més general i comparativa, tot i que també n'hi ha d'altres que apareixen aquí per primera vegada sense paral·lelismes amb els punts precedents de l'estudi.

### 6.1 Gràfic i dades dels articles i treballs presentats en congressos publicats anualment per autors de la UPC



ANY	PUBLICACIONS
2002	235
2003	297
2004	282
2005	308
2006	384
2007	325
2008	425
2009	391
2010	267
2011	246
2012	268
<b>TOTAL</b>	<b>3428</b>

## 6.2 Nombre d'articles publicats per institucions coautores amb la UPC

La taula següent presenta les institucions amb les quals els professors de la UPC han col·laborat per escriure els seus articles. Es destaquen en negreta les institucions analitzades en el conjunt de l'estudi.

S'han recollit les 25 institucions situades en els primers llocs per nombre de coautories, així com la resta d'universitats analitzades que no figuren entre aquestes 25 institucions.

Posició	Institució	# Articles
1	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS CSIC	144
2	INTEL CORPORATION	56
3	BARCELONA SUPERCOMP CTR	48
4	UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI	43
5	UNIVERSITY OF LONDON	31
6	UNIVERSITAT DE GIRONA	28
7	AUTONOMOUS UNIVERSITY OF BARCELONA	26
8	UNIV OBERTA CATALUNYA	25
9	UNIVERSITY OF SEVILLA	24
10	INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES IBM	23
11	CARLETON UNIVERSITY	22
12	<b>POLYTECHNIC UNIVERSITY OF MADRID</b>	<b>22</b>
13	UNIVERSITY OF BARCELONA	22
14	UNIVERSITY OF ZARAGOZA	22
15	POMPEU FABRA UNIVERSITY	19
16	FUKUOKA INST TECHNOL	18
17	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	18
18	<b>MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY MIT</b>	<b>15</b>
19	NATIONAL AUTONOMOUS UNIVERSITY OF MEXICO	15
20	STATE UNIVERSITY OF NEW YORK SUNY STONY BROOK	15
21	MICROSOFT	14
22	UNIVERSITY OF WATERLOO	14
23	UNIVERSITY LIBRE BRUSSELS	13
24	UNIVERSITY OF ILLINOIS SYSTEM	13
25	CTTC	12
26	<b>GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY</b>	<b>12</b>
31	<b>POLYTECHNIC UNIVERSITY OF TURIN</b>	<b>11</b>
35	<b>POLYTECHNIC UNIVERSITY OF VALENCIA</b>	<b>10</b>
58	<b>UNIVERSITY OF CAMBRIDGE</b>	<b>7</b>
63	<b>DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY</b>	<b>6</b>
83	<b>INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE</b>	<b>5</b>
166	<b>STANFORD UNIVERSITY</b>	<b>3</b>
192	<b>UNIVERSITY OF TOKYO</b>	<b>3</b>
285	<b>UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY</b>	<b>2</b>
----	<b>TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN</b>	<b>0</b>
----	<b>IMPERIAL COLLEGE LONDON</b>	<b>0</b>
----	<b>KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN</b>	<b>0</b>
----	<b>INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY</b>	<b>0</b>
----	<b>TSINGHUA UNIVERSITY</b>	<b>0</b>

### 6.3 Revistes amb nombre més elevat d'articles publicats per autors de la UPC

UPC	Revista	Articles	% sobre el total (1.753)	FI	Categoria JCR	QUARTIL i posició dins la categoria
1	LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	444	25,328	0	0	0
2	LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	52	2,966	0	0	0
3	COMPUTER NETWORKS	40	2,282	1,231	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	Q2 (16/50)
					COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	Q2 (47/132)
					ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q2 (108/243)
					TELECOMMUNICATIONS	Q2 (28/78)
4	THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	40	2,282	0,489	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	Q4 (78/100)
5	IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS	35	1,997	1,379	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	Q2 (14/50)
					ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q2 (92/243)
6	COMPUTER COMMUNICATIONS	25	1,426	1,079	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	Q2 (58/132)
					ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q3 (126/243)
					TELECOMMUNICATIONS	Q2 (35/78)
7	NETWORKS	24	1,369	0,645	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	Q3 (37/50)
					OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	Q3 (56/79)
8	IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	19	1,084	1,796	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	Q1 (16/100)
					ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q2 (64/243)
9	JOURNAL OF OPTICAL COMMUNICATIONS AND NETWORKING	19	1,084	1,433	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	Q1 (12/50)
					COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	Q2 (40/132)
					OPTICS	Q2 (35/80)
					TELECOMMUNICATIONS	Q2 (23/78)
10	NEUROCOMPUTING	19	1,084	1,634	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	Q1 (12/50)
					COMPUTER SCIENCE,	Q2



UPC	Revista	Articles	% sobre el total (1.753)	FI	Categoria JCR	QUARTIL i posició dins la categoria
					INFORMATION SYSTEMS	(40/132)
					OPTICS	Q2 (35//80)
					TELECOMMUNICATIONS	Q2 (23/78)
11	INFORMATION PROCESSING LETTERS	18	1,027	0,488	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	Q4 (102/132)
12	COMPUTER GRAPHICS FORUM	17	0,970	1,638	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	Q1 (19/105)
13	COMPUTERS GRAPHICS UK	17	0,970	0,794	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	Q3 (66/105)
14	DATA KNOWLEDGE ENGINEERING	17	0,97	1,519	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Q2 (42/115)
					COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	Q2 (34/132)
15	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	16	0,913	1,854	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Q2 (31/115)
					ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q1 (56/243)
					OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	Q1 (13/79)
16	IEEE MICRO	16	0,913	2,386	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	Q1 (5/50)
					COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	Q1 (6/105)
17	FUNDAMENTA INFORMATICA E	15	0,856	0,399	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	Q4 (90/105)
					MATHEMATICS, APPLIED	Q4 (215/247)
18	DESIGNS CODES AND CRYPTOGRAPHY	14	0,799	0,799	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	Q3 (51/100)
					MATHEMATICS, APPLIED	Q2 (113/247)
19	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL GEOMETRY APPLICATIONS	14	0,799	0,176	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	Q4 (98/100)
					MATHEMATICS, APPLIED	Q4 (245/247)
20	JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION	14	0,799	0,391	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	Q4 (86/100)
					MATHEMATICS, APPLIED	Q4 (217/247)
21	ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	14	0,799	1,156	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	Q3 (32/59)
					COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Q3 (61/115)
					ROBOTICS	Q2 (9/21)

UPC	Revista	Articles	% sobre el total (1.753)	FI	Categoria JCR	QUARTIL i posició dins la categoria
22	INTERNATIONAL JOURNAL OF PARALLEL PROGRAMMING	13	0,742	0,404	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	Q4 (85/100)
23	ACM SIGPLAN NOTICES	12	0,685	0,705	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	Q3 (71/105)
24	DISCRETE MATHEMATICS AND THEORETICAL COMPUTER SCIENCE	12	0,685	0,598	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	Q3 (77/105)
					MATHEMATICS	Q2 (134/295)
					MATHEMATICS, APPLIED	Q3 (163/247)
25	PATTERN RECOGNITION	12	0,685	2,632	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Q1 (16/115)
					ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q1 (29/243)

## 6.4 Articles de la UPC més citats

Els 25 articles més citats, es distribueixen per departaments de la següent manera:

- LSI: 11 articles (1 d'ells, està signat per professors que actualment pertanyen a ESSI)
- AC: 3 articles
- EE: 2 articles
- TSC: 2 articles
- Centre de Recerca Biomèdica, IntellAbs-Upc, IOC, IRI, MA II, MA IV, Matemàtiques i Informàtica a l'Arquitectura: 1 article

Destaquem en negreta els autors de la UPC. Cal mencionar que alguns d'ells ja no estan vinculats a la nostra universitat, ja que ara treballen a d'altres institucions o a l'empresa privada i, en un parell de casos, per jubilació.

Posició	Autors	Títol del treball	Revista / Congrés	Citacions
1	Dorigo, M.; <b>Blum, C.</b>	<i>Ant colony optimization theory: A survey</i>	THEORETICAL COMPUTER SCIENCE. Vol. 344, Issue: 2-3, p. 243-278, 2005. DOI: 10.1016/j.tcs.2005.05.020	434
2	<b>Nieuwenhuis, R.; Oliveras, A.</b> ; Tinelli, C.	<i>Solving SAT and SAT modulo theories: From an abstract Davis-Putnam-Logemann-Loveland procedure to DPLL(T)</i>	JOURNAL OF THE ACM. Vol. 53, Issue: 6, p. 937-977, 2006. DOI: 10.1145/1217856.1217859	116
3	Akyildiz, I.F.; Brunetti, F.; <b>Blazquez, C.</b>	<i>Nanonetworks: A new communication paradigm</i>	COMPUTER NETWORKS. Vol. 52, Issue: 12, p. 2260-2279, 2008. DOI: 10.1016/j.comnet.2008.04.001	92
4	Ganzinger, H.; Hagen, G.; <b>Nieuwenhuis, R.; Oliveras, A.</b> ; Tinelli, C.	<i>DPLL(T): Fast decision procedures</i>	COMPUTER AIDED VERIFICATION (LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE: 3114). P. 175-188, 2004	80
5	<b>Azodolmolky, S.; Klinkowski, M.; Marin, E.; Careglio, D.; Pareta, J.S.</b> ; Tomkos, I.	<i>A survey on physical layer impairments aware routing and wavelength assignment algorithms in optical networks</i>	COMPUTER NETWORKS. Vol. 53, Issue: 7, p. 926-944, 2009. DOI: 10.1016/j.comnet.2008.11.014	75
6	<b>Palomar, D.P.</b> ; Cioffi, J.M.; <b>Lagunas, M.A.</b>	<i>Uniform power allocation in MIMO channels: A game-theoretic approach</i>	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY. Vol. 49, Issue: 7, p.1707-1727, 2003. DOI: 10.1109/TIT.2003.813513	65
7	Millan, J.D.; Renkens, F.; <b>Mouriño, J.</b> ; Gerstner, W.	<i>Brain-actuated interaction</i>	ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Vol. 159, Issue: 1-2, p. 241-259, 2004. DOI: 10.1016/j.artint.2004.05.008	62
8	<b>Larrosa, J.</b> ; Schiex, T.	<i>Solving weighted CSP by maintaining arc consistency</i>	ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Vol. 159, Issue: 1-2, p.: 1-26, 2004. DOI: 10.1016/j.artint.2004.05.004	61
9	<b>Mateu, L.</b> ; <b>Moll, F.</b>	<i>Review of energy harvesting techniques and applications for microelectronics</i>	VLSI Circuits and Systems II, Pts 1 and 2. (PROCEEDINGS OF THE SOCIETY OF PHOTO-OPTICAL INSTRUMENTATION ENGINEERS (SPIE): 5837). P. 359-373. 2005.	61

Posició	Autors	Títol del treball	Revista / Congrés	Citacions
			DOI: 10.1117/12.613046	
10	<b>Piñeiro, J.A.</b> ; Oberman, S.F.; Muller, J.M.; Bruguera, J.D.	<i>High-speed function approximation using a minimax quadratic interpolator</i>	IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS. Vol. 54, Issue: 3, p. 304-318, 2005. DOI: 10.1109/TC.2005.52	53
11	<b>Vazquez, P.P.</b> ; Feixas, M.; Sbert, M.; Heidrich, W.	<i>Automatic view selection using viewpoint entropy and its application to image-based modelling</i>	COMPUTER GRAPHICS FORUM. Vol. 22, Issue: 4, p. 689-700, 2003. DOI: 10.1111/j.1467-8659.2003.00717.x	52
12	<b>Cortadella, J.</b> ; Kondratyev, A.; Lavagno, L.; Sotiriou, C.P.	<i>Desynchronization: Synthesis of asynchronous circuits from synchronous specifications</i>	IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS. Vol. 25, Issue: 10, p. 1904-1921, 2006. DOI: 10.1109/TCAD.2005.860958	48
13	<b>Herranz, J.; Saez, G.</b>	<i>Forking lemmas for ring signature schemes</i>	PROGRESS IN CRYPTOLOGY - INDOCRYPT 2003 (LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE: 2904), p. 266-279, 2003	47
14	<b>Blum, C.</b> ; Dorigo, M.	<i>Search bias in ant colony optimization: On the role of competition-balanced systems</i>	IEEE TRANSACTIONS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION. Vol. 9, Issue: 2, p. 159-174, 2005. DOI: 10.1109/TEVC.2004.841688	46
15	Emer, J.; Ahuja, P.; Borch, E.; Klauser, A.; Luk, C.K.; Manne, S.; Mukherjee, S.S.; Patil, H.; Wallace, S.; Binkert, N.; <b>Espasa, R.; Juan, T.</b>	<i>Asim: A performance model framework</i>	COMPUTER. Vol. 35, Issue: 2, p. 68-76, 2002. DOI: 10.1109/2.982918	45
16	<b>Porta, J.M.</b> ; Vlassis, N.; Spaan, M.T.J.; Poupart, P.	<i>Point-based value iteration for continuous POMDPs</i>	JOURNAL OF MACHINE LEARNING RESEARCH. Vol. 7, p. 2329-2367, 2006.	43
17	Trillas, E.; <b>Alsina, C.</b>	<i>On the law <math>[p \text{ boolean AND } q \rightarrow r] = [(p \rightarrow r) \text{ boolean OR } (q \rightarrow r)]</math> in fuzzy logic</i>	IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS. Vol. 10, Issue: 1, p. 84-88, 2002. DOI: 10.1109/91.983281	43
18	Alba, E.; Almeida, F.; <b>Blesa, M.</b> ; Cabeza, J.; Cotta, C.; Diaz, M.; Dorta, I.; <b>Gabarro, J.</b> ; Leon, C.; Luna, J.; Moreno, L.; Pablos, C.; <b>Petit, J.</b> ; Rojas, A.; <b>Xhafa, F.</b>	<i>MALLBA: A library of skeletons of combinatorial optimisation</i>	EURO-PAR 2002 PARALLEL PROCESSING, PROCEEDINGS. (LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE: 2400), p. 927-932, 2002	41
19	Serrano-Cinca, C.; Fuertes-Callen, Y.; <b>Mar-Molinero, C.</b>	<i>Measuring DEA efficiency in Internet companies</i>	DECISION SUPPORT SYSTEMS. Vol. 38, Issue: 4, p. 557-573, 2005. DOI: 10.1016/j.dss.2003.08.004	41
20	<b>Abello, A.</b> ; Samos, J.; <b>Saltor, F.</b>	<i>YAM(2): a multidimensional conceptual model extending UML</i>	INFORMATION SYSTEMS. Vol. 31, Issue: 6, p. 541-567, 2006. DOI: 10.1016/j.is.2004.12.002	39
21	<b>Montañes, R.R.</b> ; Volf, P.; de Gyuez, J.P.	<i>Resistance characterization for weak open defects</i>	IEEE DESIGN & TEST OF COMPUTERS. Vol. 19, Issue: 5, P. 18-26, 2002. DOI: 10.1109/MDT.2002.1033788	39
22	<b>Comellas, J.</b> ; <b>Martinez, R.</b> ; <b>Prat, J.</b> ; <b>Sales, V.</b> ; <b>Junyent, G.</b>	<i>Integrated IP/WDM routing in GMPLS-based optical networks</i>	IEEE NETWORK, Vol. 17, Issue: 2, p.: 22-27, 2003. DOI: 10.1109/MNET.2003.1188283	39

Posició	Autors	Títol del treball	Revista / Congrés	Citacions
23	Socha, K.; <b>Blum, C.</b>	<i>An ant colony optimization algorithm for continuous optimization: application to feed-forward neural network training</i>	NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS. Vol. 16, Issue: 3. p. 235-247, 2007. DOI: 10.1007/s00521-007-0084-z	39
24	de Givry, S.; <b>Larrosa, J.</b> ; Meseguer, P.; Schiex, T.	<i>Solving Max-SAT as weighted CSP</i>	PRINCIPLES AND PRACTICE OF CONSTRAINT PROGRAMMING - CP 2003, PROCEEDINGS (Lecture Notes in Computer Science: 2833), p. 363-376, 2003.	37
25	<b>Montes, A.</b>	<i>A new algorithm for discussing Grobner bases with parameters</i>	JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION. Vol. 33, Issue: 2, p. 183-208, 2002. DOI: 10.1006/jSCO.2001.0504	37

## 7. Conclusions

### Sobre la base documental utilitzada per a l'estudi

- Malgrat els dèficits inevitables de qualsevol treball realitzat sobre les bases de dades d'anàlisi de la publicació científica, la metodologia utilitzada en el present estudi permet obtenir una visió significativa de la recerca en informàtica realitzada a la UPC.
- L'estudi ofereix també una visió comparativa amb les institucions amb les quals a la FIB li ha interessat comparar-se.

### Publicació d'articles

- La universitat que, en el període abastat, ha tingut una producció científica més elevada a les categories estudiades és la Tsinghua University (8.375 publicacions), seguida a molta distància per l'Indian Institute of Technology (5.775) i el MIT (5.317).
- La UPC ocupa la posició número 8 en aquest rànquing.
- Del conjunt d'universitats de l'estat espanyol, la UPC és la que presenta un nombre més elevat de publicacions (3.428), força destacada per sobre de la Universitat Politècnica de València (2.495) i de la Universidad Politècnica de Madrid (2149).
- En aquest apartat, i des d'un punt de vista geogràfic, les millors posicions recauen en universitats de la Xina (1a posició), Índia (2a posició), Estats Units (3a, 4a, 6a i 7a posició) i Japó (5a posició). A continuació, la UPC ocupa la 8a posició, per davant de totes les universitats europees.
- Es poden constatar comportaments diferents en la tendència de publicació en el conjunt de les institucions estudiades des del punt de vista cronològic.

Així, mostren una trajectòria en conjunt ascendent fins el 2006/2009, per caure a partir d'aquests anys aproximadament:

- Universitat Politècnica de Catalunya – Barcelona Tech
- Universitat Politècnica de València
- Universidad Politècnica de Madrid
- Institut Polytechnique de Grenoble
- Technische Universität München
- Delft University of Technology
- Imperial College London
- University of Cambridge
- Kungliga Tekniska Högskolan
- Massachusetts Institute of Technology
- Georgia Institute of Technology
- Indian Institute of Technology
- Tsinghua University
- University of Tokyo

Mostren una tendència de descens durant el període estudiat:

- Politecnico de Torino (amb una pujada els anys 2007-2009)
- Stanford University
- University of California Berkeley

## Citacions rebudes a articles de revista

- Les universitats que han rebut més citacions durant el període estudiat són: Massachusetts Institute of Technology (60.664 citacions), University of California Berkeley (58.329), Stanford University (49.929) i el Georgia Institute of Technology (31.330).
- Els quatre primers llocs del rànquing estan ocupats per les 4 universitats dels Estats Units ja mencionades. El 5è i 6è lloc els ocupen l'Indian Institute of Technology i la Tsinghua University, respectivament. A continuació segueixen les universitats europees, encapçalades per les del Regne Unit. Enmig de les universitats europees, la University of Tokyo ocupa la 10a posició.
- La UPC es troba a la posició 11 de 17 en aquest rànquing de citacions. És la 4a de les universitats europees (per darrere de la University of Cambridge, l'Imperial College of London i la Delft University of Technology) i la primera de l'estat espanyol.
- Els articles publicats per la UPC reben una mitjana de 2,99 citacions per article. Això la situa en la 13a posició del conjunt d'universitats estudiades i en la 1a posició de les universitats de l'estat.
- Les institucions amb un índex H més alt sobre el conjunt d'articles estudiats són les 4 universitats nord-americanes.
- La UPC, amb un índex H 31 sobre aquest corpus d'articles, se situa en 12a posició, sent la 5a de les universitats europees i la 1a de les universitats de l'estat.

## Revistes

- A la taula de les revistes on més han publicat les 17 universitats (apartat 4.2 de l'estudi), s'observa que les publicacions que ocupen les posicions 1a i 3a són col·leccions de llibres que es dediquen a publicar congressos. Totes les universitats han publicat treballs a la col·lecció *Lecture Notes in Computer Science* (5.507 treballs), i 15 de les 17 han publicat a *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (656). La UPC, en concret, ha publicat 444 treballs a LNCS i 49 a LNAI (aquestes publicacions ocupen les posicions 1a i 3a respectivament de la llista de revistes on més ha publicat la UPC).
- Les tres revistes on publiquen més els professors del conjunt de les universitats són: *IEEE Transactions on Information Theory* (775 articles), on han publicat 12 de les 17 institucions; *ACM SIGPLAN Notices* (404), on han publicat 11 de les 17 universitats i *ACM Transactions on Graphics* (351), on han publicat 7 de les 17 universitats.
- S'observa que en dues de les revistes de la llista -tot i aparèixer entre les 25 on han aparegut més articles- només han publicat dues de les institucions estudiades. Es tracta de *IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics Communications and Computers Sciences* i *IEICE Transactions on Information and Systems*, on només han publicat autors de la Tsinghua University i la University of Tokyo.
- La UPC té presència a 10 dels 25 títols on més ha publicat el conjunt de les institucions.
- A la llista de revistes on més ha publicat la UPC apareixen en primer i segon lloc les col·leccions LNCS i LNAI. Segueixen les revistes *Computer Networks* i *Theoretical Computer Science*, amb 40 articles publicats a cada títol. Aquestes revistes ocupen les posicions 19 i 6, respectivament, de la llista de 25 títols amb més publicacions.



- De les 25 revistes on més publiquen els autors del conjunt de les universitats analitzades, 13 títols (52%) se situen en el 1r quartil de JCR, 5 títols (20%) en el 2n quartil, 2 títols (8%) en el 3r i 3 títols (12%) en el 4rt. Dos dels títols (*LNCS* i *LNAI*), no tenen assignat factor d'impacte ni quartil.
- Pel que fa a les 25 revistes on més publiquen els autors de la UPC, 7 títols (28%) pertanyen al quartil 1 del JCR, 7 títols (28%) al quartil 2, 3 títols (12%) al quartil 3 i 6 títols (24%) al quartil 4. Dos dels títols (*LNCS* i *LNAI*), no tenen assignat factor d'impacte ni quartil. La UPC se situa en aquest apartat per darrere de les universitats espanyoles analitzades.

## Congressos

- A la llista dels 34 congressos on la UPC ha publicat 10 o més treballs, n'hi figuren 11 que també apareixen a la llista de 38 congressos on més ha publicat el conjunt de les institucions.
- Si considerem els congressos en els quals els autors UPC han publicat menys de 10 treballs en el període estudiat, la UPC té presència en 27 dels 38 congressos en els que més ha publicat el conjunt de les institucions.
- En l'evolució cronològica del nombre de treballs publicats cada any, s'observa que hi ha un subconjunt de congressos en que les diferents institucions han deixat de publicar. Cal dir que tots els congressos de la llista es continuen celebrant; la majoria d'ells anualment.

## Altres dades relacionades amb la publicació a la UPC

- A la gràfica de l'evolució cronològica de la publicació a la UPC s'observa un creixement sostingut, amb alts i baixos poc significatius fins l'any 2008, en que es va arribar a 425 treballs publicats. Al final del següent trienni s'observa un descens notable; situació que comença a canviar el 2012, any en que es produeix un petit augment en el nombre de treballs publicats.
- En el rànquing de coautories de la UPC, dintre de les 25 primeres posicions apareixen 13 institucions catalanes i espanyoles i 12 d'internacionals. Les posicions 3 i 25 les ocupen, respectivament, el BSC i el CTTC, institucions d'investigació vinculades a la corona UPC.
- La primera de les 25 institucions internacionals que apareix en el rànquing és la University of London i la primera espanyola, el CSIC. De les institucions incloses a l'estudi, ocupa la 12a posició la Universidad Politécnica de Madrid i la 18a el Massachusetts Institute of Technology; 9 de les institucions estan per sota del 25 i 5 no presenten cap coautoría.
- Les 25 revistes en que més publiquen els autors de la UPC s'inclouen de la següent manera dintre de les *subject areas* de WoS (una revista pot estar inclosa en més d'una àrea temàtica):
  - Computer Science, Hardware & Architecture: 6 revistes
  - Computer Science, Information Systems: 6
  - Computer Science, Software Engineering: 6
  - Computer Science, Theory & Methods: 6
  - Mathematics, Applied: 5
  - Computer Science, Artificial Intelligence: 4



- Telecommunications: 4
- Operations Research & Management Science: 2
- Optics: 2
- Mathematics: 1
- Automation & Control Systems: 1
- Robotics: 1

### **Continuïtat de l'estudi**

Creiem que aquest estudi proporciona informació rellevant relacionada amb l'evolució de la publicació científica de l'àmbit de la informàtica a la UPC i a d'altres institucions de prestigi. Així mateix, pensem que pot ajudar els autors a seleccionar publicacions on la visibilitat i repercussió dels articles sigui més elevada.

La intenció de la BRGF i la FIB es repetir aquest estudi de manera regular, per tal de convertir-lo en un observatori de la publicació científica d'aquesta disciplina.